অরূপরতন ভট্টাচার্য

আকাশ চেনো

আশ্বিন, ১৩৯০
অক্টোবর, ১৯৮৩

প্রকাশক :
শ্রীসুধাংশুশেখর দে
দে'জ পাবলিশিং
১৩ বঙ্কিম চ্যাটার্জি স্ট্রীট
কলিকাতা-৭০০০৭৩

প্রচ্ছদ :
গৌতম রায়

প্রথম প্রকাশ : ১৫ ফেব্রুয়ারি, ১৯৭৭

মুদ্রাকর :
শ্রীজয়ন্ত বাক্‌চি
পি. এম. বাক্‌চি এণ্ড কোম্পানি (প্রাইভেট) লিমিটেড
১৯, গুলু ওস্তাগর লেন
কলিকাতা-৭০০০০৬

দশ টাকা

শ্রীমান্ পুনর্বসু, শ্রীমতী সূর্যাণী, শ্রীমান্ সপ্তর্ষি
তোমরা নিজেরাই এ মাটির গ্রহ তারা রবি, তোমাদেরই
হাতে আকাশের এই ছবির বইটি দিলাম

এই লেখকের অন্যান্য বই

পৃথিবীর বাইরে কি বুদ্ধিমান জীব আছে

আমরা কেন আমাদের মত দেখতে

কাঠি নিয়ে কঠিন খেলা

ধাঁধা নিয়ে মজার খেলা

বৈঠকী ধাঁধার খেলা

বিজ্ঞান জিজ্ঞাসুর ডায়েরি

সংখ্যার অসংখ্য খেলা

বিজ্ঞানীর দপ্তর

রম্য গণিত

মাপের রকমফের

কেমন করে বছর ঘোরে

কার কেমন আকার

প্রাচীন ভারতে গণিত

প্রাচীন ভারতে জ্যোতির্বিজ্ঞান

নিউটন গেলেন আইনস্টাইন এলেন

গল্পে গল্পে বিজ্ঞান

জ্যোতির্বিজ্ঞানের ডায়ারি

রোবোট এল কেমন করে

আকাশ চেনো

কখনো সন্ধের আকাশের দিকে চোখ তুলে তাকিয়েছো? সূর্য অস্ত যাবার পরে অন্ধকার যখন একটু ঘন হয়ে আসে তখন নীল আকাশে তারা ফুটতে শুরু করে। প্রথমে এক, দুই, তিন, হাতে গোনা চলে, তারপর রাত্রির জমাট কালো রূপটি যখন তার আসল চেহারা মেলে ধরে, তখন সমস্ত আকাশ জুড়ে অসংখ্য তারার মেলা বসে যায়। এ সেই গ্রামের হাটের মত। যারা বড় বড় দোকানী, তারা গরুর গাড়ীতে আপন আপন পশরা নিয়ে এল সকাল সকাল—তাদের কাজ অনেক, খুঁটি বাঁধা, দোকান সাজানো। আর যারা ছোট, যাদের পশরা কম, তারা এল অনেক পরে হাতে লাঠি, মাথায় চুপড়ী চাপিয়ে। ফাঁকা জায়গা দেখল, টুপ করে বসে পড়ল সেখানে। আকাশেও তাই, যারা বড়, যারা বেশি উজ্জ্বল, তারা আসে আগে, আকাশে তাদের আমরা প্রথমে দেখতে পাই, যারা ম্লান বা ছোট, লজ্জায়, সঙ্কোচে তারা যেন চলে পিছু পিছু, অনেক উজ্জ্বল তারা ফুটবার পরে সেগুলি আমাদের চোখে ধরা পড়ে।

সে আজকের কথা নয়। প্রাচীন কালে বিভিন্ন দেশের কৌতূহলী মানুষেরা মহাকাশের এই সব তারাদের নিয়ে বিভিন্ন মূর্তির কল্পনা করেছিলেন। এদের মধ্যে মানুষের আকৃতি আছে, আছে জঙ্গলের জীবজন্তু আর আছে প্রাণ নেই এমন কিছু চেনা-জানা বস্তু।

বিভিন্ন মাসের সন্ধের আকাশ তোমরা যদি নিয়মিত লক্ষ্য কর তাহলে সে যুগের মানুষের কল্পনায়-আঁকা সবগুলি আকৃতিই তোমাদের দৃষ্টিতে ধরা পড়বে। তারায় তারায় কল্পিত বলে এক একটি তারকামণ্ডল হিসেবে এদের পরিচয়।

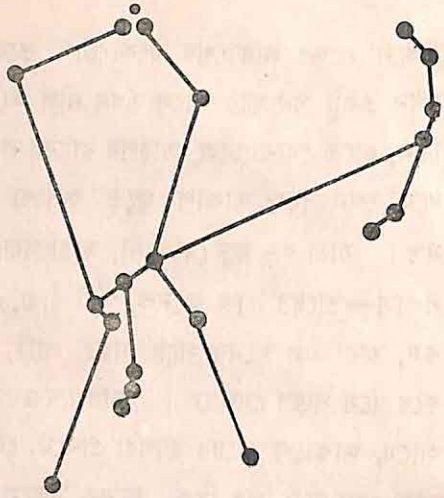
প্রাচীনকালে যত তারকামণ্ডলের কল্পনা তাদের মধ্যে একটি, নামে না চিনলেও, উজ্জ্বল তারকায় এমন সুন্দরভাবে এটি গঠন করা হয়েছে যে কারোরই দৃষ্টি এড়ায় না। বড় খাঁচায় রাখা অনেক পাখীর মধ্যে যেটি সবচেয়ে ভাল দেখতে, নামে তাকে না জানলেও সে যেমন সকলের আগে নজরে আসে, তেমনিই এই মণ্ডলটির আকর্ষণ।

মণ্ডলটির নাম কালপুরুষ মণ্ডল। বিদেশে মণ্ডলটি ওরায়ন (Orion) নামে পরিচিত। কালপুরুষ মণ্ডলে একটি মানুষের আকৃতি আছে। যোদ্ধার বেশ সেই মানুষটির। মাঘ ফাল্গুন মাসে সন্ধের অন্ধকারে যদি মাথার উপরের আকাশ লক্ষ্য কর, একটু দক্ষিণ ঘেঁষে, তখন আকাশ পরিষ্কার—মণ্ডলটিকে অনায়াসে দেখতে পাবে। দেখবে এক হাতে ঢাল, সে ঢাল আছে কালপুরুষের বাঁ হাতে ধরা, উত্তরে কালপুরুষের মাথা আর দক্ষিণে কটিবন্ধে খাপে-ঢাকা তলোয়ার—তারায় তারায় যার অনায়াসে কল্পনা করা চলে।

কালপুরুষ মণ্ডলে যত তারকা তার অনেকগুলিই খুব উজ্জ্বল কিন্তু সবচেয়ে বেশি উজ্জ্বল যে তারাটি সেটি আছে কালপুরুষের বাঁ পায়ে। তার নাম বাণরাজা। বিদেশে রিগেল (Rigel) নামে এটির পরিচয়।

আকাশে যখন কালপুরুষকে লক্ষ্য করবে, ভাল করে তাকিয়ে দেখো বাণরাজার দিকে। দেখবে শুভ্র তারাটি, নীলের আভা মেশানো সেখানে।

মহাকাশে এই বাণরাজা তারাটির অনেক বৈশিষ্ট্য আছে। এমনিতে সে আকাশের সপ্তম উজ্জ্বল তারকা, ক্লাসের সেভেন্‌থ্‌ বয়ের মত, কিন্তু এ কথাটাই তার সম্পর্কে শেষ কথা নয়। শুনলে অবাক হবে যে, এই বাণরাজা তারাটি সূর্যের চেয়ে সবদিক দিয়ে অনেক বেশি শক্তিমান।



কালপুরুষ

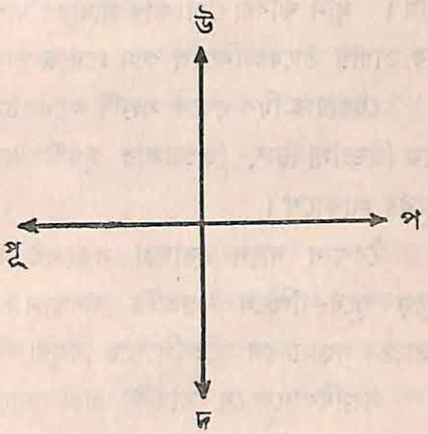
আগে তাদের আকারের কথা ধরা যাক। বাণরাজা তারার তুলনায় সূর্য কত বড়—শুধু বাণরাজার কথা কেন, যে কোনো তারার তুলনায় সূর্যকে যে অনেক বড় দেখায় এ তো তোমরা সকলেই জানো। কিন্তু বড় দেখালে কি হবে, আসলে কিন্তু সূর্য সব তারার চেয়ে আকারে বড় নয়। ভাবলে অবাক হবে আকাশে এমন অনেক তারা আছে যেগুলো সূর্যের চেয়ে অনেক অনেক বড়। বাণরাজা তারাটিও সে রকম। এটি সূর্যের চেয়ে ব্যাসের দিক থেকে প্রায় ৩৩ গুণ বড়। বুঝতে পারছো, কী সাঙ্ঘাতিক ব্যাপার! তাহলে সূর্যের তুলনায় বাণরাজাকে ছোট দেখায় কেন ? আর কোনো কারণে নয়। বাণরাজা আছে সূর্যের চেয়ে অনেক দূরে। আর অনেক দূরের জিনিষ আকারে বড় হলেও তা দেখায় ছোট—লক্ষ্য করনি ? তোমার এক হাতে একটা ক্যামবিসের ছোট্ট বল, অন্য হাতে একটা পাঁচ নমবরের ফুটবল—ফুটবলটাকে জোরে গড়িয়ে দিলে মস্ত বড় একটা মাঠের অন্য প্রান্তে, দেখবে বল যত দূরে যাবে ততই তা মনে হবে ছোট আর এক সময়ে তোমার হাতের ক্যামবিস বলের চেয়েও চেহারায় ছোট্ট হয়ে সে তোমার চোখে ধরা পড়বে।

বাণরাজা তারা নিয়ে আরও কিন্তু বলবার মত কথা আছে। বাণরাজা শুধু আকারের দিক থেকেই যে সূর্যের চেয়ে বড় তা নয়, সে যে আলো ছড়ায় সে আলোও সূর্যের চেয়ে ২০০০০ গুণ বেশি। ভাবতে পারো তা হলে বাণরাজা সূর্যের চেয়ে কত গরম আর তা সূর্যের চেয়ে কত বেশি আগুনের হল্কা ছড়ায়।

কালপুরুষ মণ্ডলে আর একটা খুব উজ্জ্বল তারা আছে। সেটা আছে কালপুরুষের ডান কাঁধে। বাণরাজার মতন অতটা নয়, কিন্তু দীপ্তির দিক থেকে সে আকাশের দ্বাদশ উজ্জ্বল তারকা—টুয়েলফ্‌থ্‌ বয়। তার নাম কিন্তু অনেকেরই পরিচিত—আর্দ্রা, বিদেশে বিটেলগিয়ুস (Betelgeuse)।

মাঘ-ফাল্গুন মাসে সন্ধের অন্ধকারে মাথার উপরে দেখা কালপুরুষ মণ্ডলটিকে তোমরা সকলেই আঁকা ছবিটির সঙ্গে মিলিয়ে নিতে পারবে। কিন্তু আঁকা ছবিটির সঙ্গে আকাশের কালপুরুষকে মিলিয়ে দেখতে গেলে আগে দিক ঠিক করে নেওয়া দরকার।

দেখো, যখন তোমরা উত্তর দিকে মুখ করে দাঁড়াও, তখন দক্ষিণ দিকের কথা তো সকলেরই জানা আছে, সে আছে পেছন দিকে, পূর্ব থাকে ডান দিকে আর পশ্চিম বাঁ দিকে। মহাকাশের তারকামণ্ডলের আঁকা ছবির দিক কিন্তু ওই রকম নয়। মহাকাশ হল মহাকাশ, সে তো আর মর্ত্যের ব্যাপার নয়, তার দিকের চিহ্নও আলাদা।



ওই দেখো ছবিতে, মর্ত্যে যেদিকে পূর্ব এখানে সেদিকে পশ্চিম, আর মর্ত্যের পশ্চিম দিকে আছে পূর্বের নির্দেশ। কিন্তু মহাকাশ দেখতে গেলে ওই দিক মেলাবে কি করে? কিছুই কঠিন নয়। তারকামণ্ডল আর মহাকাশ মাথার উপরের ব্যাপার বলে বইয়ে আঁকা ছবিকেও তুলে ধর মাথার উপরে—উত্তরে উত্তর আর দক্ষিণে দক্ষিণ মিলিয়ে। দেখো পূর্ব পশ্চিম মিলে গেছে আপনা থেকেই।

আকাশে কালপুরুষ মণ্ডলকে যেখানে দেখবে তার একটু পূর্ব দিকে তাকিয়ে দেখো, কালপুরুষের পা যেদিকে আছে সেদিকে, দেখতে পেয়েছো একটি খুব উজ্জ্বল তারকা—ওটি আকাশের ফার্স্ট বয়, চোখে দেখা যায় যত তারকা তার মধ্যে সবচেয়ে বেশি উজ্জ্বল, বিদেশী ক্যানিস মেজর (Canis Major) বলে যে মণ্ডল, ওটি আছে সেই মণ্ডলে, নাম সিরিয়াস (Sirius)। বাংলা নাম শ্বন্ বা মৃগব্যাধ। কিন্তু তার চেয়েও যে পরিচিত নামে তোমরা তারকাটিকে চিনবে তা হল লুব্ধক।

কালপুরুষ মণ্ডলের বাণরাজা তারাকে যেমন দেখেছি তেমনি আকাশের এই সবচেয়ে উজ্জ্বল তারকা লুব্ধকটি—আয়তনে, ওজনে এবং উত্তাপে সব দিক দিয়েই সে সূর্যের চেয়ে বড়। আয়তনে সে প্রায় সূর্যের দ্বিগুণ, ওজনেও সে রকম আর সূর্যের তুলনায় মোটামুটি সে ওই

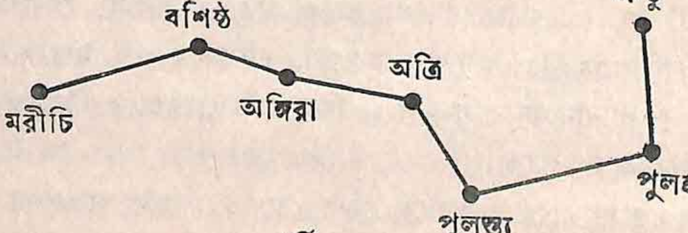
দ্বিগুণ-ই বেশি উত্তপ্ত। কিন্তু সূর্যের চেয়ে সে আলো ছড়ায় অনেক, অনেক বেশি। কত গুণ? হিসেবে যা ধরা পড়েছে তা হল ২৪ গুণ। সহজ ব্যাপার নয় তা। যদি সূর্যের জায়গায় আমাদের লুব্ধককে এনে বসানো যেত তা হলে দেখতে পেতে কেটলির জল গরম হলে যেমন ফোটে, তেমনি পৃথিবী এত গরম হয়ে উঠত যে তার সাগর মহাসাগরের জল সব ফুটতে শুরু করত টগবগ করে।

কালপুরুষ মণ্ডল আর লুব্ধক তারা—এরা কিন্তু দীপ্তিতে আর বৈশিষ্ট্যে আকাশে আছে প্রথম সারিতে। তোমরাও এ দুটিকে দেখবে মুগ্ধ দৃষ্টিতে। আকাশে মুগ্ধ দৃষ্টিতে দেখবার মত আর একটি তারকামণ্ডলের কথা বলব এবার। এটির নাম সপ্তর্ষি তারকামণ্ডল, বিদেশী নাম (Ursa Major)। সপ্তর্ষি তারকামণ্ডলে কিন্তু কোনো মানুষের আকৃতি নেই, জীব-জন্তুরও নয়, প্রাণ নেই এমন কোনো বস্তুও এর তারায় তারায় নজরে আসবে না। সপ্তর্ষি মণ্ডলে আছে সাতটি তারা। সেই সাতটি তারায় সাতটি মুনি ঋষির কল্পনা—সেই জন্যেই সপ্তর্ষি নাম। মুনি ঋষিরা তো আর সাধারণ মানুষের মত নন, তাঁরা অনেক মহৎ। সেইজন্যে যে সব তারায় তাঁদের নির্দেশ করা হয়েছে তারা প্রত্যেকটিই উজ্জ্বল।

চেহারার দিক থেকে সপ্তর্ষি অনেকটা জিজ্ঞাসা চিহ্ন আকৃতির। উজ্জ্বল সাতটি তারায় এক জিজ্ঞাসা চিহ্ন, জিজ্ঞাসার মুখটি আছে উত্তর দিকে আর তার পুচ্ছভাগ শেষ হয়েছে পূর্বের আকাশে।

বৈশাখ মাসে তোমরা সকলেই মণ্ডলটিকে দেখবে উত্তর আকাশে, অনেকটা অঞ্চল জুড়ে পূর্বে-পশ্চিমে মণ্ডলটির অবস্থান। জ্যৈষ্ঠ মাসেও সপ্তর্ষিকে দেখতে পাবে। তবে জ্যৈষ্ঠের সন্ধ্যায় সে সরে গিয়েছে কিছুটা পশ্চিমে।

সপ্তর্ষিমণ্ডলে যে সাতটি তারা আছে তার কোন্‌টির কি নাম? মণ্ডলটির পূর্ব প্রান্তে আছে যে তারাটি, তার নাম মরীচি, তারপর বশিষ্ঠ, অঙ্গিরা, অত্রি। অত্রির দক্ষিণে পুলস্ত্য, পুলস্ত্যের পশ্চিমে পুলহ ও পুলহের উত্তরে ক্রতু।



সপ্তর্ষি

সপ্তর্ষিমণ্ডলের যে তারাটি বশিষ্ঠ, দৃষ্টি তীক্ষ্ণ হলে সে তারাটিকে একটু ভাল করে লক্ষ্য

করো, দেখো বশিষ্ঠের খুব কাছেই আছে একটি তারা। বশিষ্ঠের খুব কাছে বলে এটির নাম হল অরুন্ধতী। অরুন্ধতী হলেন বশিষ্ঠের স্ত্রী।

সপ্তর্ষিমণ্ডলের পশ্চিমের দুটি তারকা ক্রতু আর পুলহকে চিনবার পরে তোমরা কিন্তু আকাশের আর একটি তারাকে চিনতে পারবে। তারাটি অনেক ম্লান, মাথার উপরেও নেই। কিন্তু মহাকাশে এ তারার যেমন বৈশিষ্ট্য, তেমন আর অন্য কোনো তারার নয়। আকাশে খালি চোখে মোট সাত হাজারের মত তারা দেখা যায়—তাও এক সঙ্গে নয়। এক সঙ্গে যত তারা নজরে আসে তা সংখ্যায় প্রায় দু হাজার থেকে আড়াই হাজারের মত। কিন্তু কোনো তারার সঙ্গেই এ তারাটির মিল নেই।

সপ্তর্ষির পুলহ ও ক্রতুকে বাড়িয়ে দাও উত্তর দিকে। এগিয়ে চলো। এবার প্রথম যে তারাটিকে চলার পথে দেখতে পাবে সেটিই হল ওই বিশেষ তারকা। তারাটির নাম ধ্রুব-তারা। বিদেশী নাম পোল স্টার (Pole Star)। তারাটি আছে প্রায় উত্তর দিকে—পৃথিবী উত্তরে যেখানে আকাশের সঙ্গে মিশেছে, সেখান থেকে কিছুটা উপরে।

ধ্রুবতারার আসল বৈশিষ্ট্য এই যে, ধ্রুবতারা স্থির। ধ্রুব অর্থও তাই। যার গতি নেই। আকাশে সূর্য, চন্দ্র আর সব তারাকেই দেখবে, চলন্ত—নির্দিষ্ট পথে তারা চলে নির্দিষ্ট নিয়ম ধরে। ব্যতিক্রম কেবলমাত্র ধ্রুবতারা। তার গতি নেই, সে অচল, অনড়, আমাদের দৃষ্টিতে একটি বিশেষ জায়গায় তার অবস্থান।

প্রাচীন কালের জ্যোতিষীরা, যাঁরা আকাশের তারাদের নিয়ে চিন্তা ভাবনা করতেন তাঁরা ধ্রুবতারার এই বৈশিষ্ট্য লক্ষ্য করলেন। তা ছাড়া ধ্রুবতারা আছে উত্তর দিকে। ফলে ধ্রুবতারা তাঁদের চোখে হয়ে রইল উত্তর দিক নির্দেশ করে এমন একটি তারকা। আজও ধ্রুবতারার এ বৈশিষ্ট্য নষ্ট হয়নি। কিন্তু বৈশিষ্ট্য নষ্ট না হলে কি হবে দিক নির্দেশ করবার জন্যে এ যুগে আর ধ্রুবতারার কোনো ব্যবহার নেই।

দিনের বেলায় আকাশে যখন সূর্য আলো ছড়ায় তখন তো আর ধ্রুবতারাকে নিয়ে দিক নির্দেশের কোনো কথাই ওঠে না। তখন সমস্ত তারাই থাকে দিনের আলোর গভীরে, ধ্রুবতারাও। আর দিক নির্দেশের সবচেয়ে বড় অবলম্বন সূর্য আছে আকাশে। পূর্বে তার উদয়, পশ্চিমে তার অস্ত। তাকে লক্ষ্য করেই দিক নির্দেশ করা যায় দিনের বেলায়।

কিন্তু রাত্রিতে ?

সূর্য অস্ত গেলে তারাদের রাজত্ব। সে যুগে পথ চলতে রেল-স্টিমার নেই। উড়ো-জাহাজ নেই। মাঠ-ঘাট-প্রান্তর অতিক্রম করে পথ চলার সময়ে নিশানা ঠিক রাখা দরকার। রাত্রির অন্ধকারে সে নিশানা দিল ধ্রুবতারা। সে স্থির আর আছে সে উত্তর দিকে। ফলে রাত্রির অন্ধকারে মানুষের পথ চলার সে হয়ে দাঁড়াল সবচেয়ে নির্ভরযোগ্য সঙ্গী।

আকাশের এই ধ্রুবতারাটিকে নিয়েও একটি তারকামণ্ডল আছে। সপ্তর্ষিকে দেখেছো তোমরা, সাতটি তারকায় জিজ্ঞাসা চিহ্নের রূপ নিয়ে আছে সে আকাশের পটভূমিতে। ধ্রুবতারাকে নিয়ে যে তারকামণ্ডল সেও অনেকটা সপ্তর্ষির মতনই। তবে সপ্তর্ষির মতন এত বড় সে নয়। সপ্তর্ষির মতন উজ্জ্বল তারাও মণ্ডলটিতে নেই। মণ্ডলটির নাম শিশুমার মণ্ডল। বিদেশী নাম উর্সা মাইনর (Ursa Minor)। সপ্তর্ষির বিদেশী নাম ছিল উর্সা মেজর (Ursa Major)। দুটি নামের দিকে তাকিয়ে দেখ, বুঝতে পারবে যে দুটি মণ্ডলের আকৃতির মধ্যে মিল আছে। আর কোন্‌টি বড় কোন্‌টি ছোট তাও উল্লেখ করা হয়েছে দুটির বিদেশী নামের মধ্যে।



শিশুমার

সপ্তর্ষিমণ্ডলের অনেক উত্তরে আছে ধ্রুবতারা। তাই ধ্রুবতারাকে নিয়ে যে মণ্ডল সেটিও স্বাভাবিকভাবে আছে আকাশের একবারে উত্তর প্রান্তে। আর তাই খোলা মাঠে না দাঁড়িয়ে অট্টালিকা, প্রাসাদ আর আলোয় ঘেরা শহরের বুক থেকে মণ্ডলটিকে দেখতে পাবে না। তবু ধ্রুবতারাকে যখন দেখবে শিশুমার মণ্ডলটিকেও তখন চিনবার চেষ্টা করতে পারো।

আকাশে যখন তোমরা বিভিন্ন তারা আর তারকামণ্ডল লক্ষ্য করবে তখন একটা কথা সকলে মনে রেখো। শীতকাল হচ্ছে আকাশ দেখবার সবচেয়ে অনুকূল সময়। তখন আকাশে মেঘের আনাগোনা নেই। ঝড়, বাদলের উৎপাত নেই, আকাশ স্বচ্ছ, নির্মল, সে সময়ে মহাকাশ তারকার মেলার পরিপূর্ণ রূপটি নিয়ে আমাদের দৃষ্টিতে ধরা পড়ে। ফলে শীতকালে তারা-ফোটা আকাশ যেমনভাবে দেখতে পাবে, তেমন আর অন্য সময়ে নয়।

শীতকালে মাঘ ফাল্গুন মাসে সন্ধ্যার অন্ধকারে যদি কখনো মাথার উপরে চোখ তুলে তাকাও তা হলে একটি তারকামণ্ডল এক নজরেই তোমার দৃষ্টিতে ধরা পড়বে। মণ্ডলটির নাম কৃত্তিকা। মণ্ডলের তারাগুলি কিন্তু ছড়িয়ে নেই, আছে কাছাকাছি ঘন হয়ে। একগুচ্ছ ফুলের মত কিম্বা অনেকটা তার মুড়ির ঠোঙ্গার মত আকৃতি। উজ্জ্বল অনুজ্জ্বল তারায় মেশা মণ্ডলটিতে কটি তারা আছে ? সহজ দৃষ্টিতে ছয়, কিন্তু দৃষ্টি যদি ভাল হয়, তা হলে মণ্ডলটিতে আরও একটি তারকা তোমাদের নজরে আসতে পারে, তখন সেখানে সাতটি তারকা। বাংলায় এই মণ্ডলটির একটি আটপৌরে নাম আছে। সেটি হল সাত-ভেয়ে বা সাত ভাই চম্পা। এটির বিদেশী নাম প্লিডিস (Pleiades)।

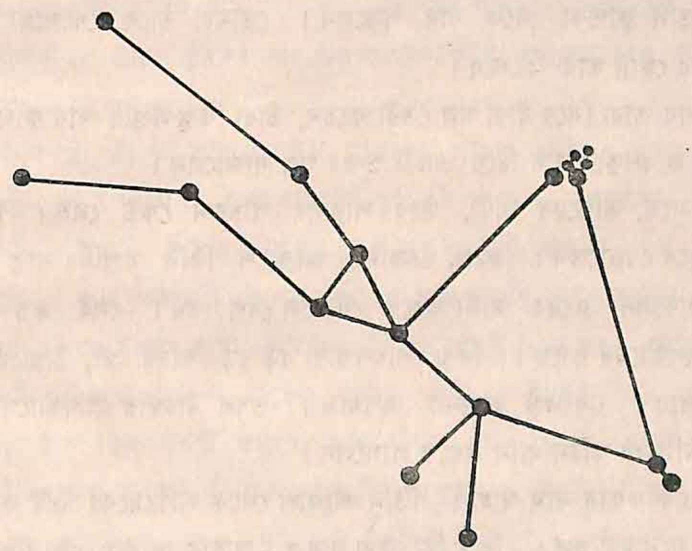
এই কৃত্তিকাকে নিয়ে বাংলায় আর একটি তারামণ্ডল আছে। সেটি বৃষ রাশি, বিদেশী নাম টরাস (Taurus)। সেকালের লোকে যাঁরা আকাশের তারা নিয়ে চিন্তা করতেন,

তাঁরা বিভিন্ন তারকা নিয়ে একটি বৃষের মূর্তি কল্পনা করেছিলেন বলেই মণ্ডলটির ওই নাম দেওয়া হয়েছে।

দেখো, বৃষ রাশিতে কি সুন্দর বৃষের আকৃতি। বৃষ রাশির সবচেয়ে উজ্জ্বল তারাটি আছে বৃষের মুখে। ওখানে আরও দুটি তারা আছে। এই তিনটি তারায় বৃষের মুখটির সহজ কল্পনা নজরে আসে। মাথা থেকে দুটি ধারালো শিং চলে গেছে পূর্ব দিকে। উজ্জ্বল তারায় শিং দুটিও স্পষ্ট। আর আছে উজ্জ্বল তারকাগুচ্ছ কৃত্তিকা—তাকে দেখতে পাবে বৃষের পুচ্ছভাগে। সব জড়িয়ে আকাশে বৃষের আকৃতি।

বৃষের মাথায় যে উজ্জ্বল তারাটি, ওটি যে শুধু বৃষ রাশির সর্বোজ্জ্বল তারকা তা নয়, আকাশে যত উজ্জ্বল তারকা দেখা যায়, তাদের মধ্যেও ওর নিজের একটা আসন আছে। ওই তারাটি আকাশের চতুর্দশ উজ্জ্বল তারকা। হলুদ আর কমলা রংয়ের আভা মেশানো তারাটির বিদেশী নাম আলডেবারান (Aldebaran)। বাংলায় তারাটি তো আমাদের অনেকেরই পরিচিত রোহিণী তারকা।

বৃষ রাশির রোহিণী তারকাটি যেখানে, ইংরেজী V আকারের একটি তারকাপুঞ্জ আছে সেখানে—তাতে প্রায় দুশো তারকার সমাবেশ। রোহিণী পড়ে ওই পুঞ্জের দৃষ্টিপথেই, কিন্তু



বৃষরাশি

সে ওই পুঞ্জের ভেতরকার তারকা নয়। বিদেশে এই পুঞ্জটির নাম হাই-এডিস (Hyades)।

আকাশে এই বৃষ রাশিটিকে কখন দেখবে ?

কৃত্তিকাকে যখন দেখবে তোমরা মাঘ ফাল্গুন মাসে সন্ধ্যার অন্ধকারে মাথার উপরের আকাশে, বৃষ রাশিকেও দেখবে তখনই। কৃত্তিকাকে নিয়েই বৃষ রাশিটি আর কৃত্তিকার পূর্ব দিকেই বৃষের সম্পূর্ণ দেহটি আছে। ফলে কৃত্তিকাকে লক্ষ্য করে কৃত্তিকার পূর্ব দিকের আকাশ দেখো আর চিনে নিও এই রাশিটিকে।

আকাশে যত তারকা আর তারকামণ্ডল তাদের নিয়ে অনেক বিচিত্র কাহিনী ছড়িয়ে আছে। রাজা-মহারাজা আর মুনি-ঋষিদের কাহিনী সে সব।

ওই যে আকাশে কৃত্তিকার তারাগুলিকে তোমরা লক্ষ্য করলে ওরা কারা? কালের কাহিনীকারেরা ওই সব তারাদের নিয়ে একটি উপাখ্যান রচনা করেন। সেই উপাখ্যানেই কৃত্তিকার তারাদের পরিচয় আছে।

তোমরা সপ্তর্ষি মণ্ডলকে চিনেছো আর সপ্তর্ষির তারাদেরও। ক্রতু সবচেয়ে পশ্চিমে, মরীচি একেবারে পূর্বে, মাঝে পুলহ, পুলস্ত্য, অত্রি, অঙ্গিরা, বশিষ্ঠ। এই সপ্তর্ষির সাতটি ঋষির সাতটি পত্নী। তাঁরা হলেন সম্ভূতি, অনসূয়া, ক্ষমা, প্রীতি, সন্নতি, অরুন্ধতী, লজ্জা। কৃত্তিকার তারাতে এই ঋষিপত্নীদের পরিচয় পাওয়া যায়। কিন্তু খালি চোখে আর সহজ দৃষ্টিতে কৃত্তিকার ছটি তারা। তাই সাত ঋষিপত্নীর মধ্যে কৃত্তিকার তারকাগুচ্ছে অরুন্ধতী রইলেন না, তিনি কৃত্তিকা থেকে বাদ পড়লেন। তোমরা তাঁকে দেখেছো সপ্তর্ষি মণ্ডলে, বশিষ্ঠের সঙ্গের ছোট্ট তারা হিসেবে।

আকাশের তারা নিয়ে যাঁরা গল্প তৈরী করেন, তাঁরা কিন্তু সপ্তর্ষি আর কৃত্তিকার তারাদের মুনিঋষি আর ঋষিপত্নীর নাম দিয়ে একটি সুন্দর গল্প সাজালেন।

শাস্ত্রে আছে, অগ্নিদেব একা, তাঁর পরিবার পরিজন কেউ নেই। তিনি আকাশে আপন মনে ঘুরে বেড়াতেন। হঠাৎ একদিন আকাশে তিনি সপ্তর্ষির সাত স্ত্রীকে দেখতে পেলেন। ভাবলেন এঁদের দাসী করতে পারলে বেশ হয়। সেই মত তিনি প্রস্তাব পাঠালেন ঋষিপত্নীদের কাছে। কিন্তু ঋষিপত্নীরা বড় বড় ঋষির স্ত্রী, তাঁরা রাজী হলেন না অগ্নিদেবের কথায়। সে বড় ভয়ানক অপমান। তখন লজ্জায় প্রাণত্যাগের জন্যে গভীর জঙ্গলে বসে অগ্নিদেব কঠিন ধ্যান করতে লাগলেন।

দক্ষের এক কন্যার নাম স্বাহা। তিনি আকাশ থেকে অগ্নিদেবের এই কাণ্ড দেখে দুঃখ পেলেন, তাঁর মনে দয়া হল। কিন্তু কি করা যায়? স্বাহার মাথায় এক বুদ্ধি খেলে গেল। তিনি নিজের চেহারা বদলে অঙ্গিরার স্ত্রী শিবার রূপ ধরে অগ্নিদেবের সামনে এসে দাঁড়ালেন। স্বাহাকে পেয়ে অগ্নিদেব খুব খুশি। তিনি স্বাহাকে বিয়ে করলেন আর সেই থেকে স্বাহা হয়ে গেলেন অগ্নিদেবের স্ত্রী।

দিন কাটতে লাগল। কিন্তু সপ্তর্ষির অন্যান্য স্ত্রীদের দাসী করবার ঝোঁক অগ্নিদেবের

গেল না। স্বাহা কি করেন! একে অঙ্গিরার স্ত্রী শিবার রূপ ধারণ করে তিনি অন্যায় করেছেন। অন্য ঋষিপত্নীদের রূপ ধরতে তাঁর আর ইচ্ছে হল না। স্বাহা ভাবলেন, পাখী হয়ে তিনি বনের বাইরে উড়ে যাবেন। সেই সবচেয়ে ভাল।

তাই হল। স্বাহা পাখী হয়ে বনের বাইরে উড়ে গিয়ে এক পাহাড়ের চূড়োয় বাসা বাঁধলেন। কিন্তু অগ্নিদেবকে ছেড়ে স্বাহার বেশীদিন থাকা হল না। স্বাহা নেই, অগ্নিদেব অস্থির দিশেহারা। সেই অবস্থা দেখে ফিরে এলেন স্বাহা। আগে স্বাহা শুধু অঙ্গিরার স্ত্রী শিবার রূপ ধরেছিলেন। এখন তিনি ছয় ঋষিপত্নীর রূপ ধরে অগ্নিদেবকে তুস্ট করতে লাগলেন কিন্তু বশিষ্ঠের স্ত্রী অরুন্ধতীর রূপ তিনি ধরতে পারলেন না। বশিষ্ঠ যেমন মহাজ্ঞানী ও তপস্বী ছিলেন, অরুন্ধতীও ছিলেন ঠিক সেই রকম মহাবিদুষী ও তাপসী। ফলে অরুন্ধতীর রূপ ধরতে স্বাহা আর সাহস পেলেন না।

সময় এগিয়ে চলল। স্বাহা একটি পুত্রের মা হলেন। অদ্ভুত দেখতে ছেলেটি। ছেলেটিকে কিন্তু তিনি অগ্নিদেবের কাছে রাখলেন না। যে পাহাড়ে স্বাহা পাখী হয়ে আশ্রয় নিয়েছিলেন, সেই পাহাড়ের একটি গুহায় ছেলেটি বড় হতে লাগল।

এদিকে মহা হুলুস্থূল। সপ্তর্ষির ছয় ঋষি শুনতে পেলেন যে, তাঁদের স্ত্রীরা অগ্নিদেবের দাসীপনা করছেন। রুস্ট হলেন ঋষিরা। কী, এত বড় সাহস! আমাদের স্ত্রীরা করবেন অগ্নিদেবের দাসীপনা। তাঁরা স্ত্রীদের ভৎর্সনা করলেন আর বললেন, যাও, আমাদের সঙ্গে আর তোমরা থাকতে পারবে না।

অসহায় ঋষিপত্নী, তাঁদের আর কোথাও থাকবার জায়গা নেই। তাঁরা স্বাহার পুত্র স্কন্দের কাছে এসে সব বললেন। স্কন্দ বলল, চিন্তার কি আছে! আকাশে ছটি তারা হয়ে একসঙ্গে আপনারা থাকুন। কৃত্তিকায় চোখে দেখা যায় যে ছটি তারকা, ওই ছটি তারকাই ছয় ঋষির ছয় স্ত্রী। আর অরুন্ধতী রইলেন বশিষ্ঠের সঙ্গে সপ্তর্ষি তারকামণ্ডলে।

বৃষ রাশির ওই যে উজ্জ্বল তারা রোহিণী ওটি শুধু একটি তারা নয়। কৃত্তিকার তারারা তো ছিলেন ঋষিপত্নী আর রোহিণী ছিলেন চাঁদের পত্নী। চাঁদের কিন্তু অনেক পত্নী। প্রজাপতি দক্ষ, তাঁর ছিল ২৭টি কন্যা। দক্ষ তাঁর এই মেয়েদের সঙ্গে চাঁদের বিয়ে দিয়েছিলেন। চাঁদ যেমন রূপবান, চাঁদের পত্নীরা ছিলেন তেমনই সুন্দরী। কিন্তু রোহিণীর মতন এমন সুন্দরী আর কেউ ছিলেন না। চাঁদ তাই রোহিণীকে সবচেয়ে বেশী ভালবাসতেন।

চাঁদের পত্নীদের নামগুলিও ভারি সুন্দর। তোমরা এই নামগুলি মনে রাখার চেষ্টা কোরো। অশ্বিনী, ভরণী, কৃত্তিকা, রোহিণী, মৃগশিরা, আর্দ্রা, পুনর্বসু, পুষ্যা, অশ্লেষা, মঘা, পূর্বফল্গুনী, উত্তরফল্গুনী, হস্তা, চিত্রা, স্বাতী, বিশাখা, অনুরাধা, জ্যেষ্ঠা, মূলা, পূর্বআষাঢ়া, উত্তর-আষাঢ়া, শ্রবণা, ধনিষ্ঠা, শতভিষা, পূর্বভাদ্রপদা, উত্তরভাদ্রপদা, রেবতী। চাঁদের পত্নীরা কিন্তু

সকলেই আকাশের নক্ষত্র। এক একটি নক্ষত্রে সাধারণভাবে একের চেয়ে বেশী তারকা আছে। রোহিণীতেও তাই। রোহিণী নক্ষত্রে আছে পাঁচটি তারকা। প্রতিটি নক্ষত্রের সবচেয়ে উজ্জ্বল তারাটিকে প্রাচীন কালের জ্যোতিষীরা বলতেন যোগতারা আর নক্ষত্রটির নামে সেটিকেও নাম দিতেন। তাই যে তারাটিকে রোহিণী বলা হয়, সেটিও আসলে রোহিণী নক্ষত্র নয়, ওটি হল রোহিণী নক্ষত্রের যোগতারা। আর রোহিণী নামেই তার পরিচয়। রোহিণী ছাড়া অন্যান্য নক্ষত্রের মধ্যে তোমরা কৃত্তিকাকে দেখেছো আর দেখেছো আর্দ্রাকে। কৃত্তিকার সাতটি তারা আর তার যোগতারা অ্যালসাইয়োন (Alcyone)। তার নামও কৃত্তিকা। আর্দ্রায় একটিই তারা। ফলে তার যোগতারা আর নক্ষত্রের এক নাম, এক পরিচয়। আকাশে চাঁদের পত্নীরা চাঁদের চলার পথে এমনভাবে সমান দূরে দূরে আছে মনে হয় যেন চাঁদ এক দিন করে এক এক স্ত্রীকে দেখা দিয়ে প্রায় ২৭ দিনে আকাশকে চক্র দিয়ে আসেন।

মহাকাশে চাঁদের চলার পথকে এই যে এভাবে ভাগ করা এ কিন্তু নেহাৎই সখের ব্যাপার ছিল না। এর পেছনে ছিল কাল বিভাগের এক আশ্চর্য উন্নত কারণ।

চাঁদের চলার পথ আর নক্ষত্র নিয়ে কী ভাবে প্রাচীনকালের মানুষেরা কাল বিভাগ করতেন শুনলে তোমরা অবাক হবে।

সে এমন একটা যুগ যে যুগে ঘড়ি ছিল না, ক্যালেণ্ডার ছিল না, পঞ্জিকা ছিল না। দিন যাচ্ছে, মাস পার হচ্ছে, বছর ঘুরে আসছে—ঋতুরাও চলেছে সঙ্গে সঙ্গে—গ্রীষ্ম, বর্ষা, শরৎ, হেমন্ত, শীত, বসন্ত। আসছে, বিদায় নিচ্ছে। আমাদের পূর্বপুরুষেরা দিনের বিভিন্ন প্রহর জানতেন সূর্যের সাহায্য নিয়ে। সূর্য যখন মাথার উপরে বা মাঝ আকাশের কাছাকাছি তখন মধ্যাহ্ন কাল বা দুপুরবেলা। সূর্য উঠছে পূর্ব আকাশে, তখন ভোরবেলা। আর সূর্য পশ্চিম আকাশে অস্তে নামছে, সে সময় সন্ধ্যা কাল, রাত্রির সূচনা তখন। কিন্তু মাস, ঋতু, বছর জানা যাবে কেমন করে ?

অথচ তা জানবার দরকার ছিল অনেক কারণেই। হিন্দুদের পূজা পার্বণ ছিল সব ঋতুকে কেন্দ্র করে। এখনও তাই। শরৎকালে দুর্গা পূজা। সরস্বতী পূজা শীতকালে। এ তো গেল আমাদের পরিচিত দুটি বড় পূজার কথা, তা ছাড়া কত যাগযজ্ঞ আচার অনুষ্ঠান আছে। সব কিছুরই ঠিক সময়টির জন্যে মাস জানা দরকার আর দরকার ঋতুর আগমনের খবরটি।

দুর্গা পূজা শরৎকালে। কিন্তু সেটাই তো সবচেয়ে বড় খবর নয়। পূজার আয়োজন তার অনেক আগেই। এ যুগের মত সে যুগে নিশ্চয়ই পূজার বিল বই ছাপান হত না। সড়কের মোড়ে সার্বজনীন দুর্গোৎসবের ছাপ মারা দড়ি বাঁধা লাল শালু ঝুলত না। তবু বর্ষা শেষ, শরৎ আসছে, পূজার সময় এল বলে, এ খবরটা যে জরুরী তা তো অস্বীকার করা যায় না।

কিন্তু পূজা পার্বণের সঙ্গেই যে মাস ঋতুর সকল সম্পর্ক বা একেবারে ওই জন্যে যেই মাস ঋতুর সঠিক আগমন কালটা জানা দরকার এমন কথা বলা চলে না। পূজা পার্বণের চেয়েও মাস ঋতুর সঙ্গে অনেক ঘনিষ্ঠ সম্পর্ক ছিল জীবন ধারণের, আমাদের মরণ বাঁচনের। তোমরা সকলেই জানো, জীবন ধারণে সবচেয়ে বেশী প্রয়োজন দু মুঠো অন্নের। সেই অন্ন আসবে কোথা থেকে ? চাষবাস থেকে এ যুগেও আমাদের অন্নের সংস্থান, সে যুগেও ছিল তাই। হাল ধরা আর বীজ বোনা। বর্ষা আসবার আগেই বীজ বোনা দরকার। কিন্তু বর্ষা আসছে সে কথা বোঝা যাবে কেমন করে ? আমাদের পূর্বপুরুষেরা বললেন, ওই দেখো মহাকাশ। চন্দ্র, সূর্য আর তারকারাশি। ওরাই মিলিতভাবে আমাদের মাস আর ঋতুর নির্দেশ দেবে।

সূর্য, চন্দ্রকে তোমরা সবাই দেখো, চলে পূর্ব থেকে পশ্চিমে। দিনের বেলায় সূর্যের উদয় পূর্ব আকাশে, তারপর সারাদিন পশ্চিম দিকে এক পা এক পা করে হেঁটে সন্ধ্যা বেলায় তার পশ্চিম দিগন্তে ডুব দেওয়া। চন্দ্রের উদয়-অস্ত সূর্যের মত অত নিয়ম ধরে নয়। কিন্তু তাকেও দেখা যায়, চলে পূর্ব থেকে পশ্চিমে। পূর্ণিমার চাঁদ দেখেছো তোমরা—তার পূর্ণ আকারটি নিয়ে সে পূর্বের আকাশে উঠে আসে সন্ধ্যাবেলায় তারপর সারারাত ধরে তার পশ্চিমে অভিযান—তাই মাঝরাতে সে মাথার উপরে আর রাতের শেষে সে থাকে পশ্চিম আকাশে, পশ্চিম দিগন্তের কাছাকাছি।

চন্দ্র সূর্যের পূর্ব থেকে পশ্চিমের, চোখে দেখা এই গতি ছাড়া মহাকাশে তারকাদের পটভূমিতে আরও এক রকমের গতি আছে। পূর্ব থেকে পশ্চিমের গতি এটি নয়—এ হল ঠিক তার উল্টো, পশ্চিম থেকে পূর্বের গতি।

প্রথমে চাঁদের কথা বলি।

তোমরা যদি তারকাদের পটভূমিতে চাঁদের গতি নিয়মিত লক্ষ্য করতে তাহলে অবাক হয়ে দেখতে যে তারকাদের পটভূমিতে চাঁদ একদম স্থির নয়। সেখানে সে নিয়মিত স্থান বদলায়। এই স্থান বদলানো একেবারে পূর্ব দিক লক্ষ্য করে। এইভাবে স্থান বদল করতে করতে আবার চন্দ্র পূর্বের অবস্থায় ফিরে আসে—যে তারকার পটভূমি থেকে যাত্রা শুরু করেছিল সেই তারকার পটভূমিতে।

আমাদের পূর্বপুরুষেরা লক্ষ্য করেছিলেন যে একটি তারকার পটভূমি থেকে সেই তারকার পটভূমিতে ফিরে আসতে চাঁদের সময় লাগে ২৭ দিন আর ⅓ দিনের মত সময়। তাঁরা বললেন, ভগ্নাংশ বাদ দাও। তারপর তাঁরা ২৭ দিনের ২৭ নিয়ে চাঁদের চলার পথের উপরে ২৭টি তারকাপুঞ্জ বা ২৭টি নক্ষত্র স্থির করলেন। বৃত্তাকার চাঁদের পথ—সেই পথের উপরে এরা আছে সমান দূরে বা সমান ব্যবধানে। অশ্বিনী থেকে রেবতী পর্যন্ত চাঁদের যে ২৭

পত্নীর কথা তোমরা আগে শুনলে, আসলে তারা সকলেই নক্ষত্র, আর চাঁদের দৈনিক চলার পথকে নির্দিষ্ট রাখবার জন্যেই সেই সব নক্ষত্রের উদ্ভব।

কিন্তু ওই নক্ষত্রের সাহায্য নিয়ে কী ভাবে মাস বা ঋতু ঠিক হত ?

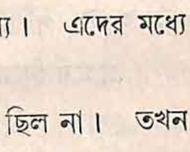
চন্দ্রের অমাবস্যা পূর্ণিমা তোমরা নিশ্চয়ই লক্ষ্য করেছো। একটা পঞ্জিকা বা ক্যালেণ্ডারের দিকে তাকিয়ে দেখো। দেখবে যখন অমাবস্যা, তার ১৫ দিন বাদে আসছে পূর্ণিমা আর পূর্ণিমার ১৫ দিন পরে আবার অমাবস্যা। তা হলে এক মাসে আসছে একটা করে পূর্ণিমা আর একটা করে অমাবস্যা।

সেই প্রাচীন যুগের মানুষেরা লক্ষ্য করেছিলেন চন্দ্র এক এক মাসে এক একটি নির্দিষ্ট নক্ষত্রের পটভূমিতে তার পূর্ণিমা পালন করে! অর্থাৎ একটি পূর্ণচন্দ্র একটি নির্দিষ্ট নক্ষত্রে। কাল নির্ণয়ের পক্ষে সেইটুকুই যথেষ্ট। মাসের নামগুলিও এলো ওই বিশেষ বিশেষ নক্ষত্রের নাম থেকে। অশ্বিনী নক্ষত্র চান্দ্র পথের প্রথম নক্ষত্র। দেখা গেল যে, একটি নির্দিষ্ট মাসে চন্দ্রের পূর্ণিমা ওই নক্ষত্রের পটভূমিতে। জ্যোতিষীরা সেই মাসটির নাম দিলেন আশ্বিন মাস। বারোটি মাসের নামই এল এ ভাবে। কৃত্তিকা থেকে কার্তিক মাস। বিশাখা নক্ষত্র থেকে বৈশাখ মাস।

তোমরা কৃত্তিকাকে দেখেছো কিন্তু অশ্বিনীকে দেখোনি। বিশাখাকেও চেনো না তোমরা।

পৌষ মাসে সন্ধ্যার অন্ধকারে তোমরা মাথার উপরে চোখ তুলে তাকিয়ো—অশ্বিনীকে দেখতে পাবে। অশ্বিনী নক্ষত্রে তিনটি মাত্র তারা। কিন্তু তেমন উজ্জ্বল তারকা একটিও নেই। এই তিনটি তারকাই আছে বিদেশী এরিস (Aries) মণ্ডলের মধ্যে। এদের মধ্যে মাঝের যে তারাটি সেটি নক্ষত্রের যোগতারা—তার নামও অশ্বিনী।

অনেক প্রাচীন কালে ঋগ্বেদের যুগে কিন্তু অশ্বিনী নক্ষত্রে তিনটি তারা ছিল না। তখন দুটি তারায় অশ্বিনীর কল্পনা করা হত। সে দুটি তারা অশ্বিনীর পশ্চিমের তারা দুটি। ঋগ্বেদের ঋষিরা এই দুটি তারাকে দেববৈদ্যের পরিচয় দিয়ে নির্দিষ্ট রাখেন। দেববৈদ্য দুজনের অনেক কাজ। ঋগ্বেদে আছে তাঁরা ভেষজ দিয়ে চিকিৎসা করতেন। জরাগ্রস্ত চ্যবন ঋষির বয়স হয়েছিল। তিনি দুর্বল হয়ে পড়েছিলেন। ঘোষা নামের এক মেয়েরও সেই অবস্থা। দেববৈদ্য দুজনে তাঁদের চিকিৎসা করে সবল করে তোলেন। তা ছাড়া তাঁরা অন্ধকে দেন দেখবার দৃষ্টি। আর যে বধির তাকে দেন শোনার শক্তি।



প্রাচীন কালে যে মাসে অশ্বিনী নক্ষত্রের পটভূমিতে পূর্ণচন্দ্র হত, সেই মাসই ছিল আশ্বিন মাস। এ যুগে আশ্বিন মাসে যে পূর্ণিমা তা অশ্বিনী নক্ষত্রের পটভূমিতে দেখা যায়

না। সময় পার হয়। অবস্থা বদলায়। সে অবস্থা শুধু মর্ত্যের নয়, মহাকাশেরও।

কিন্তু এতদিন পরের আকাশ নিয়ে ভাবনা করব না। এ যুগে পঞ্জিকা আছে ক্যালেণ্ডার আছে, মাসের হিসেব, ঋতুর ধারণা এখন আমাদের রোজকার জীবনের সঙ্গে সহজভাবে জড়িয়ে আছে। প্রাচীন কালে অশ্বিনী নক্ষত্রের পটভূমিতে পূর্ণিমার চন্দ্রের অবস্থান দেখে বোঝা যেত আশ্বিন মাসকে আর সেই মাসের ঋতুটিও ওই সঙ্গে। জ্যৈষ্ঠ মাসে জ্যেষ্ঠা নক্ষত্রের পটভূমিতে পূর্ণচন্দ্র থাকত ওই সময়ে। জ্যৈষ্ঠ মাসের নামও এল ওই জ্যেষ্ঠা নক্ষত্র থেকে। জ্যৈষ্ঠ মাস, তার সঙ্গে আছে ঋতুর পরিচয়, গ্রীষ্ম ঋতু। তার পরের ঋতুটির পূর্বাভাষও, বর্ষা আসছে পাওয়া যাচ্ছে ওই সময়ে—যে ঋতুর পূর্বাভাষের সঙ্গে চাষ-বাসের সমস্ত সম্পর্ক। কালের হিসেব এবং ঋতুর ধারণার এই ছিল গোড়ার কথা।

এবার বছরের প্রথম দুটি মাস, বৈশাখ আর জ্যৈষ্ঠ যে দুটি নক্ষত্র থেকে এসেছে, সে দুটি নক্ষত্রকে চিনবে তোমরা। বিশাখা আর জ্যেষ্ঠা।

বিশাখা সন্ধ্যার অন্ধকারে যে সময়ে মাথার উপরে উঠে আসে, তা হল আষাঢ় মাস। বর্ষার মাস, আকাশে অনেক সময় মেঘ, তারারা অস্পষ্ট। ঠিক সুযোগ বুঝে অনুকূল অবস্থায় এটিকে লক্ষ্য করো একটু দক্ষিণ ঘেঁষে।

বিশাখা নক্ষত্রে কটি তারা?

তা নিয়ে কিন্তু অনেক মত। কোথাও আছে বিশাখায় দুটি তারা, কোথাও চারটি আবার কোথাও বা বিশাখায় পাঁচটি তারা। তা ছাড়া বিশাখা নক্ষত্রের কোন্ তারাটির নাম বিশাখা বা কোন্ তারাটি যোগতারা তা বলাও কঠিন। তবে বিদেশী যে লিব্রা (Libra) মণ্ডল আছে, বিশাখার সবগুলি তারাই আছে ওই মণ্ডলে আর একটি তারাও তেমন উজ্জ্বল নয়।

এদিক দিয়ে জ্যেষ্ঠা নক্ষত্র কিন্তু অনেক সহজে চেনা যায়। শ্রাবণ মাসের সন্ধ্যায় মাথার উপরে চোখ তুলে তাকিয়ে আকাশের একটু দক্ষিণ দিকে মাথা নামিয়ে আনো, খুব উজ্জ্বল তারায় গাঁথা একটি সুন্দর মণ্ডল নিশ্চয়ই দেখতে পাবে। ভাবতে হবে না, এক দৃষ্টিতে তাকিয়েই বলতে পারবে ওটিতে কিসের আকৃতি। ওটি একটি বৃশ্চিক, গৃহপালিত নয়, অনুরাগও নেই ওর প্রতি আমাদের, তবু আকাশের তারায় তারায় এমন সুন্দর ফুটেছে বৃশ্চিকটি যে সহজেই আমাদের মন খুশি হয়। বৃশ্চিক একটি রাশি, বিদেশী নাম স্করপিয়াস (Scorpius) মণ্ডল। এই মণ্ডলের তিনটি তারাতেই জ্যেষ্ঠার কল্পনা করা হয়েছে।

জ্যেষ্ঠা নক্ষত্রটি আছে বৃশ্চিকের পশ্চিম দিকে। Scorpius মণ্ডলের সবচেয়ে উজ্জ্বল তারাটিকে দেখো, সেটিও আছে ওই দিকে। বৃশ্চিকের দাঁড়গুলির পরে দেহটি শুরু হয়েছে যেখানে, সবচেয়ে উজ্জ্বল তারাটি আছে ঠিক সেখানেই। এক দৃষ্টিতেই নজরে আসবে। আকাশের যত উজ্জ্বল তারা তার মধ্যে এটি সপ্তদশ। তারাটির বিদেশী নাম

অ্যানটারেস (Antares)। তার অর্থ Rival of Mars—মঙ্গল গ্রহের প্রতিদ্বন্দ্বী। কেন এরকম নাম হল ? রং আর আকৃতির মিলই হল এর আসল কারণ। মঙ্গল গ্রহকে লক্ষ্য করলেই তোমরা সে কথা বুঝতে পারবে। যখন মঙ্গল গ্রহ আর ওই উজ্জ্বল তারা আসে কাছাকাছি, তখন অনেক সময়ে ওই তারাটিকেও মঙ্গল বলে ভুল হয়। তাই এ রকম নাম দেওয়া হয়েছে।

জ্যেষ্ঠা নক্ষত্রেই আছে ওই উজ্জ্বল তারাটি। তিনটি তারায় যখন জ্যেষ্ঠার কল্পনা তখন ওই তারাটি মধ্যমণি। যোগতারাও ওটি। তাই নক্ষত্রের নামেই ওটির নাম জ্যেষ্ঠা। দেখো, ওর দু দিকে বৃশ্চিকের দুটি তারা আছে। ওই তিন তারায় জ্যেষ্ঠার পরিচয়।

এ পর্যন্ত চাঁদের চলার পথে আছে যে সব নক্ষত্রের কথা তোমরা শুনলে অশ্বিনী, কৃত্তিকা বিশাখা, জ্যেষ্ঠা, নক্ষত্র হিসাবে এদের পরিচয় ছাড়াও এরা এক একটি রাশির অন্তর্ভুক্ত। তোমরা বৃষ রাশিকে দেখেছো, কৃত্তিকা আছে বৃষের পুচ্ছে, অশ্বিনীর কথাও শুনেছো তোমরা, সে আছে মেষ রাশিতে বা Aries মণ্ডলে, বিশাখা তুলা রাশিতে—তুলা রাশির বিদেশী নাম Libra আর জ্যেষ্ঠার কথা এখনই বলেছি, সে আছে বৃশ্চিক রাশিতে বা Scorpius মণ্ডলে।

আকাশে যত নক্ষত্র আছে তার প্রত্যেকটির সব কটি তারকাই যে এক একটি রাশির অন্তর্ভুক্ত তা নয়, কিন্তু আকাশের অধিকাংশ নক্ষত্রই রাশির তারায় তারায় গঠিত।

তোমরা আর্দ্রাকে চিনেছো। কালপুরুষ মণ্ডলের ডান কাঁধের তারা ওটি। আর্দ্রা তারা যে একটি নক্ষত্র সে কথা আগে বলেছি। কিন্তু নক্ষত্র হলে কি হবে আর্দ্রার পরিচয় কোনো রাশির তারায় নয়। আর্দ্রা আছে কালপুরুষ মণ্ডলে আর কালপুরুষ মণ্ডল রাশি নয় এমনই একটি তারকামণ্ডল।

রাশি কি ? আকাশে সবশুদ্ধ কটি রাশি আছে ?

তোমরা যেমন চাঁদের চলার পথের কথা জেনেছো আর জেনেছো সাতাশটি নক্ষত্র আছে সেই চলার পথের উপরে তেমনি রাশিগুলি আছে সূর্যের চলার পথ ধরে। চন্দ্র সূর্যকে তো সকলেই দেখো চলে পূর্ব থেকে পশ্চিমে, কিন্তু চন্দ্র যেমন মহাকাশে তারকাদের পটভূমিতে পূর্বমুখী এক গতিতে প্রায় ২৭ দিনে এক আবর্তন শেষ করে, তেমনি সূর্যও, সেও তারকাদের পটভূমিতে চলে পূর্ব দিকে, রোজ সামান্য পথ, প্রায় ১ ডিগ্রী আর মোটামুটি ভাবে ৩৬৫ দিনে তার একটি আবর্তন সম্পূর্ণ করা। এই যে ৩৬৫ দিন—এই সময়ই হল একটি বছর আর যে পথে সূর্যের তারকাদের পটভূমিতে একটি আবর্তনের সম্পূর্ণতা, তার নাম হল ক্রান্তি-বৃত্ত। ক্রান্তিবৃত্তের ইংরেজী প্রতিশব্দ Ecliptic।

মহাকাশে চন্দ্রের চলার পথের উপরে তোমরা দেখেছো ২৭টি তারকামণ্ডল, ২৭টি নক্ষত্রের নামে তাদের পরিচয়, তেমনই সূর্যের চলার পথের উপরে সমান দূরে দূরে আছে ১২টি

তারকামণ্ডল। সেই ১২টি তারকামণ্ডল হল ১২টি রাশি। এই ১২টি রাশির নাম: মেষ, বৃষ, মিথুন, কর্কট, সিংহ, কন্যা, তুলা, বৃশ্চিক, ধনু, মকর, কুম্ভ, মীন। এদের মধ্যে সাতটিতে জীবজন্তুর আকৃতি—রাশির নামের দিকে তাকিয়ে কোন্‌গুলিতে জীবজন্তু তা সহজেই বুঝতে পারবে, দুটিতে মানব পরিচয়, মিথুন আর কন্যা হল সে দুটি আর বাকি রইল যে তিনটি সে তিনটিই অপ্রাণীবাচক বস্তু নিয়ে—তুলা, ধনু আর কুম্ভ হল সেই তিন। তোমরা আকাশে ১২টি রাশির দিকে তাকিয়ে এই সব মূর্তিগুলিকে মিলিয়ে নেওয়ার চেষ্টা কোরো। দেখবে, তখন অনেকগুলি নক্ষত্রও চিনতে পারবে।

আগে তোমাদের বলেছি যে সব তারায় রাশিদের আকারের কল্পনা অনেক নক্ষত্রের কল্পনাও সেই সব তারাদের নিয়ে। নক্ষত্রেরা আছে চন্দ্রের পথ ধরে, রাশিরা সূর্যের পথের উপরে। চন্দ্রের পথ আর সূর্যের পথ এক নয়, কিন্তু পথ দুটি আছে এত কাছাকাছি যে অনেক রাশিতেই আছে নক্ষত্রের তারকারা।

চন্দ্রের চলার পথের উপরে নক্ষত্রের কল্পনা করেছিলেন আমাদের পূর্বপুরুষেরা কাল হিসেবের প্রয়োজনে। সময় বিভাগ আর ঋতু নির্ণয়ের সেই ছিল প্রাচীনতম উপায়। রাশির আবিষ্কারও ওই একই কারণে—ঋতুর আভাসে ও সময় বিচারে। দুটির পদ্ধতিতেও আছে আশ্চর্য মিল। আকাশ পটভূমিতে তারকামণ্ডল আর সময় নির্দেশ করবার জন্য দুটি জ্যোতিষ্ক, সূর্য চন্দ্র। রাশিতে সূর্য, নক্ষত্রে চন্দ্র। লক্ষ্য এক, কিন্তু হলে কি হবে, নক্ষত্রের চেয়ে রাশির বেলায় দেখা যায় আরও উন্নত চিন্তা আর বুদ্ধির পরিচয়।

তারকাদের পটভূমিতে চাঁদের গতি সহজেই লক্ষ্য করা যায়। নক্ষত্র নিয়ে সময় নির্ণয়ে এই ছিল একটা সুবিধা। কিন্তু সূর্যের বেলায় তা নয়। সূর্য যখন আকাশে ওঠে তখন দিগন্ত উদ্ভাসিত, সে সময়ে তারারা থাকে দিনের আলোর গভীরে। ফলে রাশির সাহায্যে সময় বিভাগের ক্ষেত্রে সূর্যকে তারকাদের পটভূমিতে সরাসরি লক্ষ্য করা যায় না। সেই কারণেই রাশির অনেক আগে হয়েছে নক্ষত্রের আবিষ্কার।

কিন্তু রাশি যখন আবিষ্কার করা হল, তখন দেখা গেল, সূর্যের চলার পথে পথে সে শুধু বারোটি তারকামণ্ডল নয়, সে হল বিজ্ঞানের বিস্ময়, যন্ত্রবিহীন এক আশ্চর্য সুবৃহৎ ঘড়ি। সাধারণ ঘড়ির মতই সে ঘড়ি দেখতে, আর ব্যবহারেও।

হাত ঘড়ি, পকেট ঘড়ি বা দেওয়াল ঘড়ি, যত ঘড়ি তোমরা দেখো, চেহারায় তারা ঠিক যেন একটি বৃত্ত। এক থেকে শুরু করে বারো পর্যন্ত সময় বোঝাবার জন্যে সমান দূরে লেখা অঙ্ক দিয়ে তারা যেমন নির্দিষ্ট, মাঝে সময় দেখাবার কাঁটা দিয়ে যেমন তারা যুক্ত, ঠিক তেমনই তারকায় আঁকা রাশি ঘেরা আমাদের এই মহাকাশ ঘড়ি।

সূর্যের চলার পথে সমান দূরে তারায় আঁকা যে বারোটি তারকামণ্ডল বারোটি রাশি,

মহাকাশ ঘড়িতে তারাই হল বারোটি অঙ্ক—মেষ থেকে মীন পর্যন্ত। তাই এক নম্বরে মেষ, বারো নম্বরে মীন, মাঝে ছ নম্বরে আছে কন্যা রাশি।

আমাদের পরিচিত ঘড়িতে আছে বারো ঘণ্টার পরিচয়, কিন্তু মহাকাশ ঘড়িতে তা নয়, সে আকারে অনেক বড়, তাতে সময়ও মাপা যায় অনেক বেশি। দিন, সপ্তাহ, মাস ছাড়িয়ে তাতে আছে এক বছরের পরিমাপ। আর এই পরিমাপের কর্তা, ঘড়ির কাঁটার মত মহাকাশে আমাদের নিত্য সঙ্গী সূর্য। বারো মাসে বারোটি রাশি, ফলে সূর্য প্রতি মাসে থাকে এক একটি রাশির অংশ মধ্যে, আগের মাসে তার পূর্বের রাশিতে, পরের মাসে পরবর্তী রাশিতে। সূর্য কোন্ মাসে কোন্ রাশিতে থাকে তা দেখে মাসের বিচার, ঋতুর হিসেবও সেই সঙ্গে।

কিন্তু কোন্ মাসে সূর্য কোন্ তারকামণ্ডলে আছে তা বোঝা যাবে কেমন করে? সূর্য আকাশে উঠলে তারারা লুকোয়, সূর্য অস্তে গেলে তারা দেখা যায়, এই লুকোচুরির জন্যে সূর্য কোন্ রাশিতে আছে তা সোজাসুজি বোঝা যায় না কখনো। কিন্তু তা হলেও উপায় আছে। চেষ্টায় জ্যোতিষীরা সে উপায়ের সন্ধান পেলেন।

যখন সূর্য অস্তে নামে, সন্ধ্যাবেলায় বা শেষ রাতে যখন সূর্যোদয়ের সময় ঘনিয়ে আসে, খেয়াল করে একবার সেই সময়ের আকাশের দিকে তাকিয়ে দেখো, দেখবে সব তারা নেই তখন আকাশে, যেগুলি কম উজ্জ্বল সেগুলি থাকবে না, কিন্তু উজ্জ্বল যারা তাদের দেখা যায়, সন্ধ্যার অন্ধকারে হয় তারা ফুটছে নইলে শেষ রাতে তারা তখনও মিলিয়ে যায়নি।

আকাশে উজ্জ্বল তারাদের অনেকগুলি আছে রাশিদের মধ্যে। সে তারাগুলি সকলেরই চেনা জানা। সেগুলি দেখে বোঝা যায় সূর্য অস্তে যাবার সময়ে মোটামুটিভাবে কোন্ কোন্ রাশি আছে কোথায় আর সূর্য আছে ওই মাসে কোন্ রাশিটিতে।

সূর্য কোন্ মাসের কখন্ কোন্ রাশির কোথায় আছে তা আরও ভালভাবে বুঝতে পারবে পূর্ণিমার সময়ে। তখন সূর্য আর চন্দ্র থাকে পৃথিবীর সঙ্গে এক রেখাতে। পৃথিবীর যে দিকে চন্দ্র তার বিপরীত দিকে আছে সূর্য—পূর্ণিমার সময়ে তাই। সূর্য অস্ত গেল পশ্চিম আকাশে, আর পূর্ব আকাশে উঠল পূর্ণিমার চন্দ্র। সেই পূর্ণিমার চন্দ্রের দিকে তাকিয়ে দেখো, সে আছে কোন্ তারকা মণ্ডলে, কোন্ রাশির পটভূমিতে। হয়তো আকাশ উজ্জ্বল বলে তারকারা ম্লান, পরিচয়ে অসুবিধা, কিন্তু উজ্জ্বল তারকারাই তোমাদের বলে দেবে সে সময়ে কোন্ রাশিতে চন্দ্রের অবস্থান। আর পূর্ণিমার সময় চন্দ্র সূর্য আছে এক রেখায়, ফলে চন্দ্রের রাশি থেকে সপ্তম রাশিতে সূর্য। চন্দ্র যদি থাকে মেষ রাশিতে, তা হলে সপ্তম রাশি তুলা, সূর্য থাকবে তুলা রাশিতে, আর চন্দ্র যদি থাকে তুলা রাশিতে, তাহলে সূর্য কোথায়, দেখো, সূর্য তখন মেষ রাশির পটভূমিতে।

তোমাদের আগে বলেছি নক্ষত্রের চেয়ে রাশি আবিষ্কারে জ্যোতিষীদের আছে অনেক

বেশি বুদ্ধির পরিচয়। চন্দ্রকে নক্ষত্রদের পটে দেখা যায় বলে নক্ষত্রের উদ্ভব হয় ঋতু নির্ণয়ে আর কালের বিচারে। কিন্তু চন্দ্র তো ঋতু নিয়ন্ত্রণ করে না, ঋতু নিয়ন্ত্রণ করে কে ? এই যে গ্রীষ্ম আসে, পার হয়ে যায়, বর্ষা আসে তারপর আসে, শরৎ, হেমন্ত, শীত, বসন্ত— প্রকৃতির রং বদলায়, এর কারণ কি ? কেন এমন হয় ?

দিনের বেলায় আকাশের মধ্যমণির দিকে তাকাও—সূর্য, সেই হল ঋতু বদলের আসল কারণ। ফলে চন্দ্রকে নিয়ে যে সময় বিচার আর ঋতু নির্ণয় কালের ব্যবধানে তা আর বাস্তবের সঙ্গে মেলে না। অথচ সেই মেলানোই তো ছিল আসল লক্ষ্য। ফলে তখন সূর্যকে নিয়ে অনুসন্ধান। আর সূর্য হল ঋতু নিয়ন্ত্রণের আসল কর্তা। তাই সেখানে সাফল্যের পরিচয় আর রাশির উদ্ভব।

আকাশে সূর্যের চলার পথে পথে যে বারোটি রাশি তার প্রথম রাশি মেষ—তারায় তারায় সেই মেষটির কল্পনা। তা হলে আকাশে যখন তোমরা চোখ তুলে তাকাবে মেষ রাশিটিকে দেখবার জন্যে, তখন নিশ্চয় তোমরা একটি মেষের মূর্তি দেখতে পাবে।

পৌষ-মাঘ মাসের সন্ধ্যার আকাশ মেষ রাশিটি দেখবার পক্ষে উপযুক্ত সময়। ওই দুই মাসে সন্ধ্যা বেলায় মাথার উপরের আকাশে মেষের অবস্থান ; দৃষ্টি একটু তীক্ষ করে দেখো, বুঝতে পারবে কি ভাবে তারায় তারায় মেষ রাশিতে মেষের মূর্তিটির কল্পনা করা হয়েছে।

মেষ রাশিতে কিন্তু তেমন উজ্জ্বল তারকা একটিও নেই। আকাশের সবচেয়ে উজ্জ্বল তারাগুলিকে যদি সবচেয়ে ভালো ছেলের সঙ্গে তুলনা করি তা হলে সে রকম ভালো ছেলের সংখ্যা কুড়িটি। এই কুড়িটির একটিও কিন্তু মেষ রাশিতে নেই। তা হলে আকাশে মেষ রাশিকে তোমরা চিনবে কেমন করে ? মেষ রাশিকে চিনবার সময়ে তোমরা অশ্বিনী নক্ষত্রটির সাহায্য নিও। এই অশ্বিনীকে তোমরা চিনেছো। সাতাশ নক্ষত্রের প্রথম নক্ষত্র অশ্বিনী। আর সে আছে রাশিচক্রের বারোটি রাশির প্রথম রাশিটিতে।

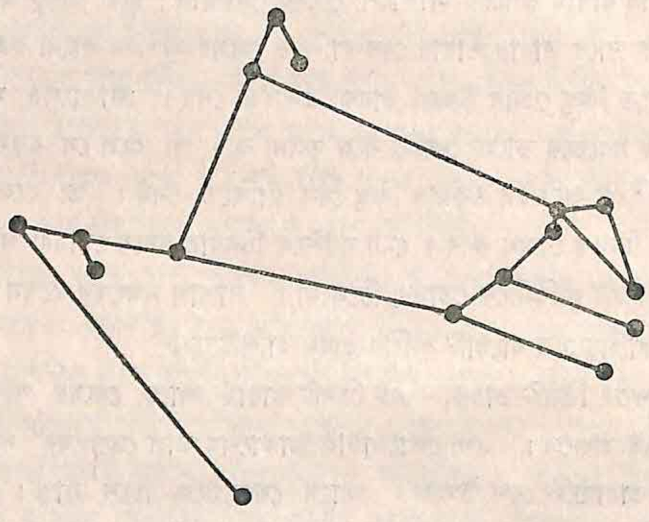
অশ্বিনী নক্ষত্রে তিনটি তারকা—এই তিনটি তারাই আছে মেষের পশ্চিম দিকে, মেষ রাশির মুখে বা ওই অঞ্চলে। এরা কোনোটাই আকাশের ভাল ছেলেদের দলে পড়ে না, তা হলেও কি হবে তারাগুলি বেশ উজ্জ্বল। আগে সেগুলিকে চিনে নাও। তারপর মেষ রাশিকে যেমন দেখছো ছবিতে, পূর্ব দিকে তার দেহ ক্রমশ ছড়িয়ে গেছে, তেমনিই আকাশে মেষের মুখটি লক্ষ্য করবার পরে দৃষ্টি একটু ঘুরিয়ে এনো পূর্ব দিকে, মেষের দেহের বাকি অংশটাও বুঝতে পারবে।

মেষের পশ্চিমদিকে মেষের মুখে যে অশ্বিনী নক্ষত্র তার উত্তর দিকের দুটি তারা যে অশ্বিনী নক্ষত্রেরই সবচেয়ে উজ্জ্বল দুটি তারকা তা নয়, ওরা মেষ রাশির মধ্যেও সবচেয়ে উজ্জ্বল, ফার্স্ট আর সেকেণ্ড বয়। ওদের মধ্যে ফার্স্ট বয় যেটি, সেটি একেবারে উত্তরে

আছে। মেষ রাশির মুখে অশ্বিনীর তৃতীয় তারাটি কিন্তু ফার্স্ট সেকেণ্ডের চেয়ে অনেক কম উজ্জ্বল, তবু ওই তারাটির আছে এক অদ্ভুত বৈশিষ্ট্য।

এমনিতে বলছি ওই তারাটি, যেন ওটি একটি তারকা, আসলে কিন্তু ওটি একটি তারকা নয়। খালি চোখে বুঝতে পারবে না, দূরবীন ধরো, দেখবে দুটি তারা আছে ওখানে। সে দুটি তারা আলাদা, আবার আলাদাও নয়। ডামবেলের যেমন দুটো মাথা, বাঁধা থাকে রড দিয়ে, আলাদা তাদের করা যায় না, তেমনিই ওই তারা দুটি। না, ও দুটি বাঁধা নেই কিছু দিয়ে, কিন্তু বাঁধা থাকলে যেমন হত ওরা আছে ঠিক সেইভাবেই, কক্ষনো তারা সরে যায় না, আর ডামবেল ঘুরোলে যেমন হয়, মাথা দুটির যে কোনোটি অন্যটির চারদিকে ঘোরে, তেমনি তারা দুটি, একে অন্যের চারদিকে সব সময় ঘুরে বেড়াচ্ছে।

মেষ রাশিতে প্রথম নক্ষত্রের মত আছে দ্বিতীয় নক্ষত্রও। সেটি হল ভরণী। মেষের পুচ্ছ—তার প্রান্তভাগে আছে যে তিনটি তারা—ওই তিনটিই খুব কম উজ্জ্বল, ওইগুলিতেই ভরণীর কল্পনা করা হয়েছে। মেষ রাশিকে চিনবার সময়ে আকাশ যদি খুব পরিষ্কার দেখো তাহলে ভরণী নক্ষত্রটিকেও চিনে নিতে পারো।



মেষরাশি

আকাশে মেষ রাশির ঠিক পূর্বে আছে রাশিচক্রের দ্বিতীয় রাশি বৃষ রাশি। পৌষ মাঘ মাসে সন্ধ্যার অন্ধকারে মেষ রাশি যখন মাথার উপরে তখন বৃষ রাশি পূর্বের আকাশে। বৃষ রাশিকে সন্ধ্যার অন্ধকারে মাথার উপরে তোমরা দেখতে পাবে মাঘ-ফাল্গুন মাসে অর্থাৎ প্রায় ১ মাস বাদে। তখন মেষ রাশি সরে গিয়েছে অনেক পশ্চিমে। কিন্তু বৃষ রাশিও সব সন্ধ্যায়

মাথার উপরে থাকে না। যেমন মাস বদলের সঙ্গে সঙ্গে মেষ রাশি নেমে যায় পশ্চিমের আকাশে, তেমনিই বৃষ রাশি—সেও এক সময়ে স্থান বদলায়।

মেষ, বৃষের মত আকাশের সব রাশি, সব নক্ষত্র, সব তারকামণ্ডল। কেউই স্থির নয়। প্রতিদিনের আকাশে সূর্য, চন্দ্র যেমন, চলে নিয়ম ধরে, তেমনিই আকাশের রাশিকে নিয়ে তারকামণ্ডল। তাদের গতিও হিসেব মত। সন্ধ্যার অন্ধকারে যদি তাদের পূর্ব আকাশে উদয় দেখো, তাহলে দেখবে মাঝ রাতে তারা মাথার উপরে আর শেষ রাতে পশ্চিম আকাশে, অস্তে যাবার মুখোমুখি। কিন্তু আকাশে তো সূর্যের মত একটি তারকামণ্ডল নয়, যে রোজ সন্ধ্যায় সেটির পূর্বে উদয়, শেষ রাতে পশ্চিমে অস্ত। সমস্ত আকাশ ঘিরে সমান দূরে আছে বারোটি তারকামণ্ডল—একটি মালায় গাঁথা বারোটি পুঁতি যেন। যদি তার একটিকে ঠেলা দেওয়া যায়, তা হলে অন্যগুলিও চলবে আপনা আপনি। তেমনিই রাশিগুলি। তারা এক-সঙ্গে ঘুরছে, ঠিক সূর্যের বারো ঘণ্টায় পূর্ব থেকে পশ্চিম পর্যন্ত পথ চলার মত। তাই সন্ধ্যায় যে তারকামণ্ডল আছে পূর্বের আকাশে, মাঝ রাতে সে মাথার উপরে, আর সন্ধ্যায় যে আছে মাথার উপরে মাঝ রাতে সে পশ্চিম আকাশে, অস্তে যাওয়ার পথে।

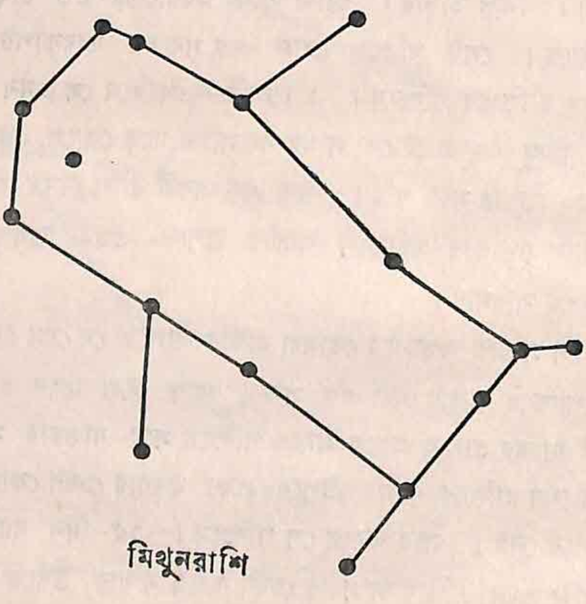
আকাশপথে তারকার অবস্থান যদি প্রত্যেক সন্ধ্যায় একই রকম হত, তা হলে প্রহরে প্রহরে পটের পরিবর্তন ঘটলেও, প্রত্যেক মাসে রাত্রির একই প্রহরে পট বদলাতো না, সে থাকত একই রকমের। কিন্তু তা নয়। রোজ সূর্যের উদয়াস্তের গতি ছাড়া তারকাদের আর এক রকমের গতি আছে। সেই গতিতে রোজ এক সময়েও তারকাপট সামান্য বদলায়। পুরো পটটি সরে মাত্র ১ ডিগরি পশ্চিমে। ১ ডিগরি—একদিনে সে এমন কিছু নয়। কিন্তু বিন্দু বিন্দু বারিকণা, বিন্দু বিন্দু জলই তো সাগর মহাসাগর গড়ে তোলে, তেমনি এক দিনের ১ ডিগরি, এক মাসে ৩০ ডিগরি সরে যায়। আর এক একটি রাশি আছে এই ৩০ ডিগরি পথ জুড়ে। বারোটি রাশি বৃত্তাকার মহাকাশ পথটির উপরে—৩৬০ ডিগরি সেখানে। তাই প্রত্যেকটি রাশিতে এই পরিমাণ।

পৌষ মাঘ মাসে সন্ধ্যার অন্ধকারে তোমরা মাথার উপরে যে মেষ রাশিটি দেখবে, রাত্রি গভীর হলে সে যে পশ্চিমে নামবে এবং এক সময়ে অস্তে চলে যাবে তাতে কোনো সন্দেহ নেই। কিন্তু একই রাত্রির প্রহরে প্রহরে আরও পশ্চিমে সরে যাওয়ার সঙ্গে পর পর কদিন সন্ধ্যার একই সময়ে মেষ রাশিকে মাথার উপরে লক্ষ্য করবার চেষ্টা কোরো, দেখবে তখনও সে আর মাথার উপরে নেই। সরে যাচ্ছে সে পশ্চিমে। ১৫ দিন বাদে এই সরে যাওয়া স্পষ্ট। পরের রাশি তখন এগিয়ে আসবার চেষ্টা করছে মাথার উপরে। মনে হবে দুর্বল মেষকে তার আপন আস্তানা থেকে সরিয়ে দিয়ে বৃষ তার স্থান অধিকার করে নিচ্ছে স্থির প্রত্যয়ে। আর এক মাস পরে পরাভূত মেষ পশ্চিমের আকাশে, বৃষ তখন মাথার উপরে।

আকাশে বৃষ রাশিকে তোমরা দেখেছো। মেষ রাশিকে দেখা যায় পৌষ মাঘ মাসে সন্ধ্যার অন্ধকারে। তাহলে বৃষকে সন্ধ্যাবেলায় মাথার উপরে দেখবে মোটামুটিভাবে পরের দুটি মাসে—মাঘ ফাল্গুনে। বৃষের পুচ্ছভাগের কৃত্তিকা তারকামণ্ডলের সঙ্গে তোমাদের পরিচয় আছে—সাত ভেয়ে বা সাত ভাই চম্পা বাংলায় যার প্রচলিত নাম। খালি চোখে ছটি তারকা দেখা যায় ওটিতে, কিন্তু দৃষ্টি একটু তীক্ষ্ণ করলে সাতটি তারাই নজরে আসবে। আর বৃষ রাশির সেই উজ্জ্বল তারা রোহিণী! সৌন্দর্যে সে অপরূপ—একবার পরিচয় হলে তাকে কে ভুলবে?

বৃষ রাশির কৃত্তিকা আর রোহিণীকে নিয়ে বাংলায় আছে দুটি নক্ষত্র। অশ্বিনী, ভরণী নক্ষত্র দেখেছো তোমরা। অশ্বিনী, ভরণী হল নক্ষত্রচক্রের প্রথম দুটি নক্ষত্র, কৃত্তিকা আর রোহিণী তৃতীয়, চতুর্থ নক্ষত্র। বৃষ রাশির এই দুটি নক্ষত্র তার সকল সৌন্দর্য আর বৈশিষ্ট্যের কারণ।

রাশিচক্রের তৃতীয় রাশি মিথুন রাশি। মেষ, বৃষ, তারপরে মিথুন। সে আছে বৃষের পূর্ব দিকে। বৃষ রাশি যখন মাথার উপরে মেষ তখন বৃষের পশ্চিম দিকে আর মিথুন আছে বৃষের পূর্বে। মিথুন রাশিকে সন্ধ্যার অন্ধকারে তোমরা মাথার উপরে দেখতে পাবে ফাল্গুন চৈত্র মাসে। সে সময়ে মেষ রাশি নেমে এসেছে একেবারে পশ্চিম দিগন্তে আর বৃষ রাশি আছে মেষ আর মিথুনের ঠিক মধ্যিখানে।



মিথুনরাশি

বৃষ রাশিতে যেমন, মিথুন রাশিতেও আছে তেমন অনেক উজ্জ্বল তারকা। সেই সব তারা নিয়ে মিথুন রাশিতে মানুষের যুগল মূর্তির কল্পনা করা হয়েছে। রাশিচক্রের প্রথম দুটি

রাশিতে কিন্তু মানুষের কল্পনা নেই, সেখানে দুটি পশুর মূর্তি। তৃতীয় রাশিটিতেই প্রথম মানুষের পরিচয় পাওয়া যায়। মিথুনের বিদেশী নাম জেমিনি (Gemini)। দেখো, উত্তর দিকে দুটি উজ্জ্বল তারা আছে রাশিটিতে। ওই দুটি তারা মিথুন রাশির নর ও নারীর মস্তক। দুটির দেহেরই অন্যান্য অংশ সমান্তরালভাবে ক্রমে ক্রমে নেমে গিয়েছে পশ্চিম দিকে। মানবমূর্তির ঠিক যেন দুটি চিত্ররূপ।

মিথুন রাশির নর ও নারীর মস্তক হিসেবে যে দুটি তারকার কথা বললাম ওই দুটি তারকা পুনর্বসুদ্বয়। দুটি তারার মধ্যে পূর্বেরটি বেশি উজ্জ্বল, হলদে রংয়ের তারা এটি, আকাশে যত উজ্জ্বল তারা আছে তার মধ্যে পঞ্চদশ। বৃষ রাশির রোহিণীকে তোমরা দেখেছো, ঔজ্জ্বল্যের দিক দিয়ে এই তারাটি রোহিণীর পরেই। পুনর্বসুদ্বয়ের মধ্যে পূর্ব দিকের তারাটি বেশি উজ্জ্বল —ওই জন্যে ওটিকে বলা হয় প্রথম পুনর্বসু। অন্য তারাটি কম উজ্জ্বল, ওটির নাম দ্বিতীয় পুনর্বসু। বিদেশে প্রথম পুনর্বসুর নাম পোলাক্স (Pollux) আর দ্বিতীয় পুনর্বসু ক্যাসটর (Castor)।

আকাশে প্রথম পুনর্বসু বেশি উজ্জ্বল হলে কি হবে, অনেক বৈশিষ্ট্য কিন্তু ম্লান তারাটির, দ্বিতীয় পুনর্বসুর। দেখতে সামান্য, কিন্তু ওটিতে আছে অনেকগুলি তারকা। এর মধ্যে দুটি নীল তারকা দেখতে সুন্দর। তারা দুটি আলাদা নয়, একে অন্যকে ঘিরে মহাকাশে সমানে আবর্তন করে চলেছে। খালি চোখে তোমরা কিন্তু এ দুটি তারাকে দেখতে পাবে না।

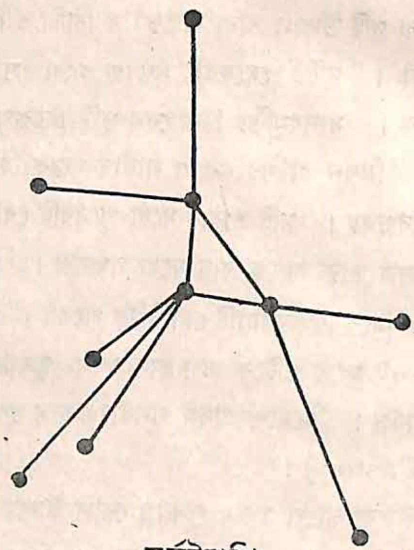
খালি চোখে দেখতে পাবে না, এমন আরও তারা আছে দ্বিতীয় পুনর্বসুতে। এবারে যে তারাটির কথা বলব খুব উজ্জ্বল তারাদের ফার্স্ট, সেকেণ্ড বয় হিসেবে ধরলে ওই তারাটি হবে ক্লাসের একেবারে শেষের দিকের একজন ছাত্র। দ্বিতীয় পুনর্বসুর যে তিনটি তারার কথা তোমরা শুনলে, দুটি নীল তারা আর কম উজ্জ্বল ম্রিয়মাণ তারাটি, এরা কিন্তু কেউই একা নয়, এদের প্রত্যেকটিতেই আছে দুটি করে তারা। তাহলে সবশুদ্ধ তারার সংখ্যা ছয়। ভাবতে পারো, প্রথম পুনর্বসুর চেয়ে কম উজ্জ্বল দ্বিতীয় পুনর্বসুতে আছে ছটি তারকা।

আকাশে প্রথম ও দ্বিতীয় পুনর্বসুকে নিয়ে আছে চাঁদের চলার পথের উপরে এক নক্ষত্র, নাম পুনর্বসু, সপ্তম নক্ষত্র সেটি। সেই নক্ষত্রের যোগতারা প্রথম পুনর্বসু ব'লে, প্রথম পুনর্বসুকেও অনেক সময় পুনর্বসু বলা হয়।

আমাদের আকাশ নিয়ে যত আবিষ্কার তাতে কিন্তু মিথুন রাশিটির অনেক কৃতিত্ব। এ যুগে গ্রহকুলের যে তিন সঙ্গীর পরিচয় পাওয়া গেছে, সেই তিন সঙ্গী ইউরেনাস, নেপচুন এবং প্লুটোর মধ্যে ইউরেনাস এবং প্লুটো মিথুন রাশি পার হবার সময়েই জ্যোতির্বিজ্ঞানীদের চোখে ধরা পড়ে। ইউরেনাসের আবিষ্কার ১৭৮১ খ্রীস্টাব্দে আর প্লুটো নজরে এল তার প্রায় দেড়শো বছর পরে ১৯৩০ খ্রীস্টাব্দে।

ফাল্গুন চৈত্র মাসে সন্ধ্যার অন্ধকারে মিথুন রাশি সকলের দৃষ্টিতে প্রায় মাথার উপরে থাকে আগে বলেছি, কিন্তু চৈত্রের দিন যত ফুরোবে, দেখতে পাবে সে সরে যাচ্ছে মাথার উপর থেকে পশ্চিমের আকাশে। তখন সেখানে পরের রাশি কর্কট রাশি। তাই কর্কট রাশি মাথার উপরে দেখা যায় চৈত্রের শেষে বা বৈশাখের প্রথমে সন্ধ্যার অন্ধকারে।

কর্কট রাশি—এর বিদেশী নাম ক্যানসার (Cancer)। রাশিচক্রের চতুর্থ রাশি এটি। মিথুন রাশিটি কি রকম উজ্জ্বল, অথচ তার পরের রাশি কর্কটকে দেখো, সে একেবারে ম্লান। একটিও উজ্জ্বল তারা নেই এটিতে। তবুও তারায় তারায় কর্কটের মূর্তিটি যে ভাবে কল্পনা করা চলে, ছবি দেখলেই তা বুঝতে পারবে।



কর্কটরাশি

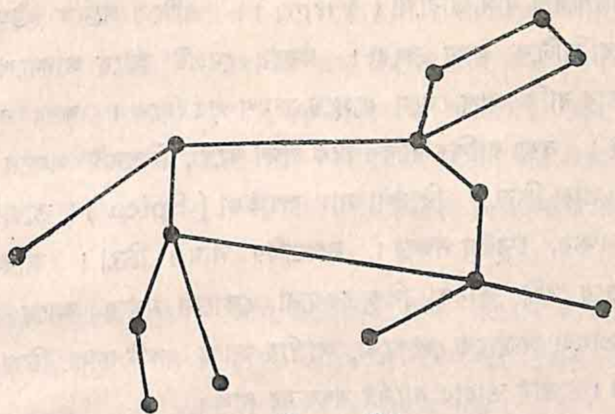
কর্কট রাশিতে একটিও উজ্জ্বল তারা না থাকলে কি হবে পরিষ্কার আকাশে এটির একটি তারকাপুঞ্জ তোমাদের নজরে আসবে। দৃষ্টি একটু তীক্ষ্ণ করে নিয়ো, দেখতে পাবে পুঞ্জটিকে—মৌচাকপুঞ্জ, বিদেশী নাম প্রিসিপ (Praesepe)। পুঞ্জটি আছে কর্কটের দেহের মধ্যে আসল জায়গায়, হৃৎপিণ্ডে। এবার হৃৎপিণ্ড থেকে একটু দক্ষিণ দিকে দৃষ্টি ফিরিয়ে আনো, দেখবে একটি তারা আছে সেখানে, তেমন উজ্জ্বল নয়, তবু নজরে আসবে তারাটিকে। ওটি পুষ্যা। যেমন পুনর্বসু, পুষ্যাকে নিয়েও তেমনি একটি নক্ষত্র। তার নামও পুষ্যা, সেটি আছে পুনর্বসুর ঠিক পরেই। তাহলে পুনর্বসু ছিল সপ্তম নক্ষত্র আর পুষ্যা হল অষ্টম নক্ষত্র। আমাদের পুরাণে আছে গ্রহকুলের সদস্য বৃহস্পতি—তার সঙ্গে আমাদের পরিচয় তো আজকের নয়—সে আবিষ্কার হয়েছিল পুষ্যা নক্ষত্রের পটভূমিতে আজ থেকে প্রায় ছ হাজার বছর আগে।

কর্কটের পরের রাশি সিংহ রাশি। কর্কট চতুর্থ, সিংহ পঞ্চম। সিংহের বিদেশী নাম লিও (Leo)। বৈশাখ জ্যৈষ্ঠ মাসে সন্ধ্যার অন্ধকারে ঠিক মাথার উপরে সিংহের অবস্থান। একবার চোখ তুলে তাকিয়ো ওই সময়ে। দেখতে পাবে তারায় তারায় গাঁথা সুন্দর সিংহটিকে।

সিংহ রাশিতে যত তারা তার মধ্যে সবচেয়ে উজ্জ্বল যেটি সেটি আছে সিংহের সামনের দিকে, সম্পূর্ণ রাশিটির পশ্চিম ভাগে। সিংহের সামনের পা দুটি লক্ষ্য করো ছবিতে, যে তারাটি থেকে দুটি পা দু দিকে ছড়িয়ে গেছে, সেই তারাটিই রাশিটির সবচেয়ে উজ্জ্বল তারকা।

মহাকাশে একবার সিংহ রাশিকে দেখলেই সে কথা নিশ্চয় বুঝতে পারবে।

মহাকাশে সিংহ রাশির সবচেয়ে উজ্জ্বল ওই যে তারাটি ওটির একটি নাম আছে, তা হল



সিংহরাশি

মঘা। আকাশের সবচেয়ে উজ্জ্বল তারাদের মধ্যে ওটি বিংশতি তারকা। তারাটিকে নিয়ে আছে চন্দ্রের চলার পথের উপরের সাতাশ নক্ষত্রের একটি নক্ষত্রের কল্পনা, দশম নক্ষত্র সেটি। সেই নক্ষত্রের নামও মঘা। মঘা তারকা মঘা নক্ষত্রেরও সবচেয়ে উজ্জ্বল তারকা, যোগতারা। সেইজন্য নক্ষত্রের নামেই তারাটির নাম। এদেশে তারাটির নাম যেমন মঘা, বিদেশে তারাটি তেমনিই (Regulus) নামে পরিচিত।

চান্দ্র পথের উপরে সাতাশ নক্ষত্রের ভেতরে মঘার পরের দুটি নক্ষত্রও আছে সিংহ রাশির তারা অবলম্বনে। মঘা দশম নক্ষত্র, একাদশ নক্ষত্র পূর্বফল্গুনী, দ্বাদশ উত্তরফল্গুনী। সিংহের ছবির দিকে তাকিয়ে আগে পূর্বফল্গুনী আর উত্তরফল্গুনী নক্ষত্রের যোগতারা দুটিকে চিনে নাও। তারপর আকাশে তারা দুটিকে মিলিয়ে নিও। সিংহ রাশির পুচ্ছটি শুরু হয়েছে যে তারাটি থেকে খুব উজ্জ্বল নয় তারাটি, কিন্তু অনায়াসে লক্ষ্য করা যায় নির্মল আকাশে। ওই তারাটি পূর্বফল্গুনী নক্ষত্রের যোগতারা, নামও পূর্বফল্গুনী।

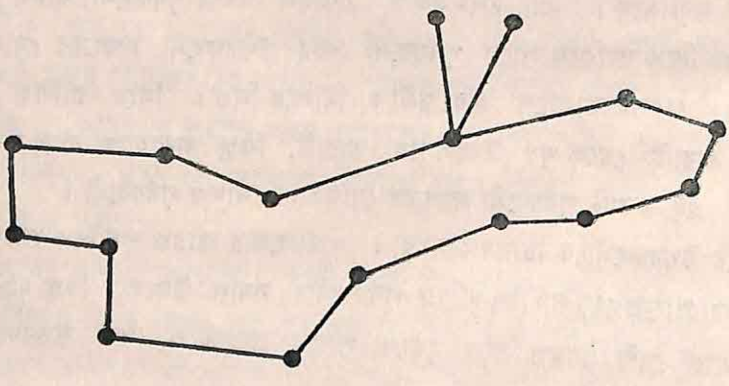
এবারে উত্তরফল্গুনীকে চিনবে তোমরা। পূর্বফল্গুনীর আরও পূর্বদিকে লক্ষ্য করো, একেবারে পুচ্ছের প্রান্তভাগে, সাধারণ দৃষ্টিতে পূর্বফল্গুনীর সমান উজ্জ্বল, কিন্তু দৃষ্টি একটু তীক্ষ্ণ করলে সামান্য বেশী উজ্জ্বল বলে বুঝতে পারবে তারাটিকে, ওটি উত্তরফল্গুনী তারকা, উত্তরফল্গুনী নক্ষত্রের যোগতারা।

সিংহ রাশিকে তোমরা দেখলে, আর দেখলে সিংহ রাশি সংলগ্ন নক্ষত্রের তারাগুলিকে, বৈশাখ জ্যৈষ্ঠ মাসে সন্ধ্যার অন্ধকারে সে সব আছে মাথার উপরে। তারপর যেই মাস বদল, সময়ের পরিবর্তন, অমনি সন্ধ্যার অন্ধকারে সিংহ রাশি আর মাথার উপরে থাকে না, সরে যায়

সে পশ্চিমের আকাশে। ফলে জ্যৈষ্ঠের শেষে, বা আষাঢ়ের প্রথমে সিংহ রাশির জায়গায় কন্যা রাশি, সেই-ই তখন উপরের আকাশে সকলের দৃষ্টিকে আকর্ষণ করে।

কন্যা রাশির বিদেশী নাম ভারগো (Virgo)। এটিতে অনেক উজ্জ্বল তারা তোমরা দেখতে পাবে। রাশিটিকে লক্ষ্য করো। কন্যার দেহটি আছে আকাশের পশ্চিম দিকে। হাত দুটি উত্তরে আর বাকি অংশ নেমে এসেছে ক্রমশ পূর্ব দিকে। কন্যা রাশিতে একটি খুব উজ্জ্বল তারা আছে। কন্যা রাশির দক্ষিণ দিক লক্ষ্য করো, নিশ্চয়ই নজরে আসবে। ওটি আকাশের বিখ্যাত তারা চিত্রা। বিদেশী নাম স্পাইকা (Spica)। তারাটিকে নিয়ে আছে আকাশের একটি নক্ষত্র, চতুর্দশ নক্ষত্র। নক্ষত্রটির নামও চিত্রা। আকাশের অধিকাংশ নক্ষত্রেই একের চেয়ে বেশী তারকা, কিন্তু কোনো কোনো নক্ষত্র আছে যাতে মাত্র একটি করেই তারা। তোমরা আর্দ্রাকে দেখেছো, আর্দ্রায় আছে একটি তারা, চিত্রা নক্ষত্রেও আছে একটি মাত্র তারকা। তাই তারার নামেই নক্ষত্রের নাম।

কন্যা রাশির এই চিত্রা তারাটি কিন্তু সাধারণ তারা নয়। সিংহ রাশির মঘা তারাটিকে তোমরা চিনেছো। চিত্রা মঘার চেয়ে উজ্জ্বল, উত্তপ্ত আর আকৃতিতেও অনেক বড়। শুধু মঘার সঙ্গে তুলনা করলেই তাকে সঠিক বুঝতে পারবে না। সূর্যও তার সঙ্গে তুলনায় একে-বারেই সামান্য। সূর্য যে আলো দেয়, সেই আলোতেই পৃথিবী ভাস্বর, কিন্তু ভাবতে পারো, চিত্রা নক্ষত্র আলো দেয়, সূর্যের চেয়ে প্রায় পাঁচশো গুণ বেশী। চিত্রা আছে সূর্যের চেয়ে অনেক দূরে, তাই রক্ষে। নইলে কাছাকাছি থাকলে চিত্রার তুলনায় সূর্যকে দেখাতো যেমন ছোট, তেমনিই অকিঞ্চিৎকর।



কন্যারাশি

চিত্রাকে নিয়ে ভারতীয় পুরাণে একটি সুন্দর কাহিনী আছে। কি ভাবে আকাশে চিত্রা এল, এসে তার নিজের স্থানটি আকাশপটে সে কেমন করে বেছে নিল কাহিনীতে তার

বর্ণনা আছে।

তোমরা জানো স্বর্গের দেবতা আর মর্ত্য ও পাতালের অসুরদের মধ্যে চিরকালের শত্রুতা। স্বর্গের দেবতারা বলেন, শক্তিতে আমরা বড়। মর্ত্যের আর পাতালের অসুরেরা বলে, না, তা নয়, আমরা বড় শক্তিতে। এই নিয়ে দুদলের মধ্যে কত সংগ্রাম, কত যুদ্ধ-বিগ্রহ।

যাই হোক, এই শত্রুতার জন্যে একবার দেবতাদের স্বর্গ আক্রমণ করবার জন্যে অসুরেরা পৃথিবী থেকে স্বর্গ পর্যন্ত সিঁড়ির আকারের এক আগুনের বেদী তৈরি করতে শুরু করলেন। দেবতারা ভয় পেলেন, তাঁরা দেখলেন, অসুরেরা যদি সিঁড়ি দিয়ে স্বর্গে এসে পৌঁছোন, তা হলে স্বর্গ ছারখার হবে।

দেবতাদের রাজা ছিলেন ইন্দ্র। তিনি অসুরদের জব্দ করবার জন্যে একটা বুদ্ধি বের করলেন। এক বৃদ্ধ ব্রাহ্মণের বেশে হাতে একখানি ইঁট নিয়ে তিনি এসে পৌঁছোলেন অসুরদের কাছে। অসুররা তখন সবাই মিলে সিঁড়ি গাঁথায় ব্যস্ত। তিনি অসুরদের ডেকে বললেন, শোনো সকলে, তোমাদের এই স্বর্গের সিঁড়িতে আমার এই ইঁটখানিও লাগাব। অসুরেরা আপত্তি করল না। তখন ইন্দ্র নিজের হাতে অসুরদের গাঁথা সিঁড়িতে সঙ্গে আনা ইঁটখানি লাগালেন।

তারপর স্বর্গের সিঁড়ি যেই প্রায় শেষ হয় এরকম একটা অবস্থা, অমনি ফিরে এলেন ইন্দ্র। বললেন, তোমাদের স্বর্গের সিঁড়ি থেকে আমার ইঁটখানি ফিরিয়ে নিয়ে যেতে এসেছি। বলেই আর কোনোদিকে তাকালেন না, নিজেই ইঁটখানি টেনে নিলেন স্বর্গের সিঁড়ি থেকে। আর যেই ইঁটখানি টানা, স্বর্গের সিঁড়ি গেল টলে, ভেঙ্গে পড়ল হুড়মুড় করে। অসুরেরা যারা ছিল সিঁড়ির উপরে, তাদের অনেকে চাপা পড়ে মারা গেল, যারা বাঁচল তাদেরও নিস্তার নেই। ইন্দ্র সেই ইঁটে বজ্র তৈরি করলেন আর হাজার হাজার অসুরকে বধ করলেন সেই বজ্র দিয়ে।

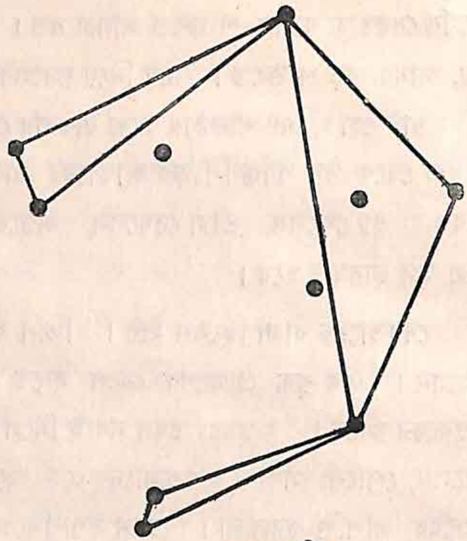
এই ঘটনার পরে স্বর্গের তেত্রিশ কোটি দেবতা ভাঙ্গা সিঁড়ির গোড়ায় এসে একসঙ্গে চীৎকার করে উঠলেন, চিত্রং, চিত্রং। অর্থাৎ আশ্চর্য, আশ্চর্য। এমন সময়ে এক জ্যোতির্ময় পদার্থ সিঁড়ির গোড়া থেকে আকাশে উঠে এল আর সেই জ্যোতির্ময় পদার্থই হল আকাশের চিত্রা নক্ষত্র।

আকাশে কন্যা রাশি আর চিত্রা নক্ষত্রকে দেখার সঙ্গে সঙ্গে তোমরা কিন্তু অর্ধেক রাশি চিনলে আর চিনলে অনেকগুলি নক্ষত্রকে।

কন্যা রাশির পরের রাশিটি হল তুলা রাশি। কন্যা ষষ্ঠ রাশি, তুলা সপ্তম। বিদেশে এটির নাম লিব্রা (Libra)। কন্যার ঠিক পূর্ব দিকেই তুলা রাশিটিকে তোমরা আকাশে দেখতে পাবে। আষাঢ় শ্রাবণ মাসের সন্ধ্যার অন্ধকারে মাথার উপরে চোখ তুলে তাকিয়ো,

দেখবে ঠিক একটি তুলাদণ্ড, উত্তর আর দক্ষিণে তার দুটি পাল্লা আর দণ্ডের শীর্ষভাগ পশ্চিমের আকাশে।

তুলা রাশিতে কিন্তু তেমন উজ্জ্বল তারকা একটিও নেই। তবু আকাশে লক্ষ্য করবার সময়ে নিশ্চয় বুঝতে পারবে যে, রাশিটির একেবারে উত্তর প্রান্তের তারাটি সবচেয়ে উজ্জ্বল। তারপরেই যেটির ঔজ্জ্বল্য সেটি হল পশ্চিম প্রান্তের তারাটি। অন্য তারাগুলি তুলনায় অনেক ম্লান, তবে নির্মল আকাশে সবগুলিকেই তোমরা দেখতে পাবে।



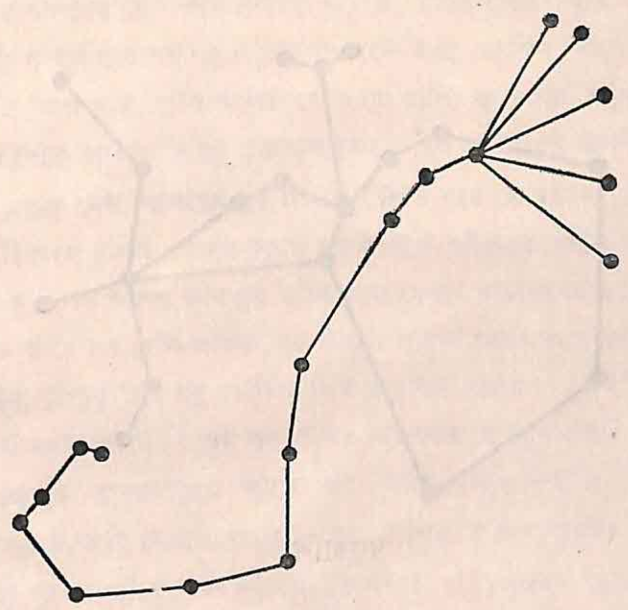
তুলারাশি

তুলা রাশির তারায় তারায় চন্দ্রের একটি নক্ষত্রের কল্পনা আছে। সাতাশ নক্ষত্রের মধ্যে ষোড়শ নক্ষত্র সেটি। নাম বিশাখা। বৈশাখ মাসের নাম কি ভাবে হল বলবার সময়ে তোমরা এই নক্ষত্রটির কথা শুনেছো।

তুলা রাশির পরের রাশি হল বৃশ্চিক রাশি। আকাশে বৃশ্চিক রাশির মত সুন্দর আর একটিও রাশি নেই। বারোটি রাশির মধ্যে এটি অষ্টম রাশি—বিদেশী নাম স্করপিয়াস (Scorpius)। শ্রাবণ ভাদ্র মাসে সন্ধ্যার অন্ধকারে দক্ষিণের আকাশে রাশিটিকে দেখতে পাওয়া যায়।

আকাশে যখন তোমরা বৃশ্চিক রাশিকে দেখবে তখন চান্দ্রপথের তিনটি নক্ষত্রকেও তোমরা চিনে নেবে। অনুরাধা, জ্যেষ্ঠা আর মূলা। এই তিনটি নক্ষত্রই বৃশ্চিকের তারায় তারায় পূর্ণতা পেয়েছে। তিনটি নক্ষত্রের মধ্যে জ্যেষ্ঠাকে তোমরা আগে দেখেছো। বৃশ্চিক রাশির সবচেয়ে উজ্জ্বল তারাটি আছে এই নক্ষত্রটিতে। অন্য দুটি নক্ষত্রে কিন্তু তেমন উজ্জ্বল তারা একটিও নেই। তবু বৃশ্চিক রাশিকে লক্ষ্য করবার সময়ে ও দুটিকে সহজেই চিনতে পারবে। আগে তোমরা অনুরাধাকে চিনে নাও। জ্যেষ্ঠার আগের নক্ষত্র অনুরাধা। চান্দ্রপথের উপরে জ্যেষ্ঠা অষ্টাদশ, অনুরাধা সপ্তদশ। অনুরাধা নক্ষত্রটি আছে বৃশ্চিকের একেবারে পশ্চিম প্রান্তে। দেখো, ওখানে পাঁচটি তারা আছে সারি দিয়ে, যেন বৃত্তের একটি চাপের উপরে তাদের কেউ সাজিয়ে দিয়েছে। এই পাঁচটি তারার মধ্যের তারাটিকে নিয়েই অনুরাধা নক্ষত্রের কল্পনা। তারাটি নক্ষত্রের যোগতারা বলে নক্ষত্রের নামেই ওটির নাম, ওটিও অনুরাধা হিসেবে সকলের কাছে পরিচিত।

অনুরাধার পরে জ্যেষ্ঠা, সেটি বৃশ্চিকের মধ্যভাগে, আছে অনুরাধার কিছুটা পূর্বে। তারপরে মূলা, তাকে লক্ষ্য করবে একেবারে বৃশ্চিকের শেষে, দেহটির পূর্ব দিকে, রাশিটির শেষ দুটি তারা আছে ওখানে। ওই দুটি তারার যেটি আছে পূর্বের দিকে সেটিরই নাম মূলা, মূলা নক্ষত্রের যোগতারা হিসেবে তারাটির ওই নাম। মূলা চান্দ্রপথের উপরে ঊনবিংশ নক্ষত্র।



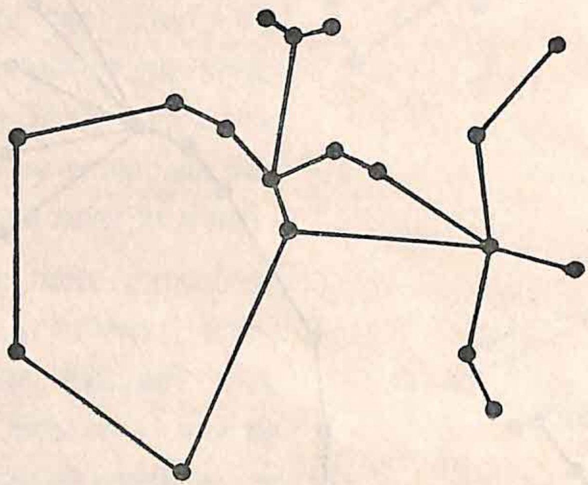
বৃশ্চিকরাশি

আকাশে এ পর্যন্ত বারোটি রাশির মধ্যে আটটি রাশিকে তোমরা লক্ষ্য করেছো। আর মাত্র চারটি রাশি বাকি আছে। ধনু, মকর, কুম্ভ আর মীন। ধনু রাশিচক্রের নবম রাশি। এক একটি রাশি থাকে তার আগের রাশিটির পূর্ব দিকে। ধনুর আগের রাশি বৃশ্চিক, তোমরা তাই ধনুকে দেখবে বৃশ্চিকের পূর্বের আকাশে। বৃশ্চিককে শ্রাবণ ভাদ্র মাসে সন্ধ্যার অন্ধকারে মাথার উপরে দেখবার পরে যখন সে সরে যায় পশ্চিমের আকাশে তখনই তার জায়গায় এসে পৌঁছোয় ধনু রাশি। ভাদ্রের শেষে বা আশ্বিনের প্রথমে সন্ধ্যাবেলায় ধনু রাশিকে তাই মাথার উপরে দেখবার উপযুক্ত সময়। ধনু রাশির বিদেশী নাম স্যাজিটেরিয়াস (Sagittarius)।

ধনু রাশির নামে যে প্রাচীন অস্ত্রটির উল্লেখ আছে রাশিটির মধ্যে তোমরা তো সেই অস্ত্রটিকে নিশ্চয়ই দেখবে। শুধু তাই নয় তার সঙ্গে তোমরা দেখবে এক ধনুর্ধরকে, ঘোড়ার পিঠে বসে সে তীর ছুঁড়ছে। প্রাচীন কালের জ্যোতিষীরা এইভাবে ধনু রাশির

কল্পনা করেছিলেন। ধনু রাশি আছে আকাশের বেশ কিছুটা দক্ষিণ দিকে।

ধনু রাশিতে অনেক তারা আছে কিন্তু তেমন উজ্জ্বল তারা একটিও নেই। তবু ধনু রাশির ধনুর্ধরকে আর তীর ছোঁড়ার চিত্রটি সুন্দর বুঝতে পারবে। ধনু রাশির তীর ধনুকটি আছে পশ্চিমের আকাশে, দেখো, ধনুর্ধর যেন ধনুকে তীর যোজনা করে পশ্চিম দিকে কাকে লক্ষ্য করছে।



ধনুরাশি

ধনু রাশির তারাদের নিয়েও চান্দ্রপথের উপরে দুটি নক্ষত্র আছে। একটি পূর্বআষাঢ়া, অন্যটি উত্তরআষাঢ়া। পূর্বআষাঢ়া মূলার পরেই, আকাশের বিংশতি নক্ষত্র আর উত্তরআষাঢ়া পূর্বআষাঢ়ার ঠিক পরের নক্ষত্র, একবিংশ নক্ষত্র সেটি।

ধনু রাশির ধনুকের উপরে আছে পূর্বআষাঢ়া নক্ষত্রটি। ছবি দেখলেই ধনুকটি বুঝতে পারবে। সেই ধনুকের উপরে উত্তর দিক থেকে তৃতীয় তারাটির নাম পূর্বআষাঢ়া, পূর্বআষাঢ়া নক্ষত্রের যোগতারাও বটে। উত্তরআষাঢ়া তারাটিকে দেখবে তীরের উপরে। তীরের পশ্চিম প্রান্ত থেকে চতুর্থ তারা ওটি। নক্ষত্রের যোগতারাও ওই তারা।

আকাশে ধনু রাশিকে আর বৃশ্চিক রাশিকে দেখবার সময়ে তোমরা কিন্তু আর একটি উজ্জ্বল এবং সুন্দর বস্তুকেও মাথার উপরে দেখতে পাবে। এটির নাম ছায়াপথ। আমাদের পুরাণে নানা কাহিনী উপাখ্যানে পথটিকে সুরগঙ্গা বা আকাশগঙ্গা বলেও উল্লেখ করা হয়েছে। দুধের মত শুভ্র একটা চওড়া বন্ধনী, অনেক অনেক তারা, সীমা নেই, সংখ্যা নেই, খুব কাছাকাছি থাকার জন্যে এমন একটা পথের চেহারা নিয়ে সকলের চোখে ধরা পড়েছে। বৃশ্চিক আর ধনু রাশিকে দেখবার সময়ে লক্ষ্য কোরো, দেখবে ঠিক দুটি রাশির ভেতর দিয়ে

পথটি চলে গিয়েছে উত্তর থেকে দক্ষিণের আকাশে। বৃশ্চিকের অনেকটাই আছে ছায়াপথের মধ্যে, ধনু রাশিরও কিছুটা। বৃশ্চিকের জ্যেষ্ঠা তারকার পশ্চিমের অংশটুকু ছাড় দাও, দেখতে পাবে বৃশ্চিকের বাকি দেহের সবটুকুই গেছে ছায়াপথের ভেতর দিয়ে। ঠিক নদীর মত ছায়াপথের এক কূলে আছে জ্যেষ্ঠা, অন্য কূল গেছে ধনু রাশির ধনুকের কোল ঘেঁষে।

আকাশে ছায়াপথের যে অংশটি তোমরা দেখছো, গেছে বৃশ্চিক আর ধনু রাশির মাঝ দিয়ে, ওটিই কিন্তু সম্পূর্ণ ছায়াপথ নয়। আকাশপটে ভাদ্র আশ্বিন মাসে দেখা ছায়াপথ, ছায়াপথের একটা অংশ মাত্র, বাকি অংশটা গেছে বৃষ রাশি ও মিথুন রাশির ভেতর দিয়ে, আকাশের উত্তর থেকে দক্ষিণে একটু তির্যকভাবে। ঠিক ব্রাহ্মণের উপবীতের মত—তার যেমন শেষ নেই, শুরু নেই, ব্রাহ্মণের বুক পিঠকে বেষ্টন করে সে যেমন আছে আড়াআড়ি ভাবে, ছায়াপথ ঠিক সে রকমই। সে আছে মহাকাশকে ওইভাবে বেষ্টন করে।

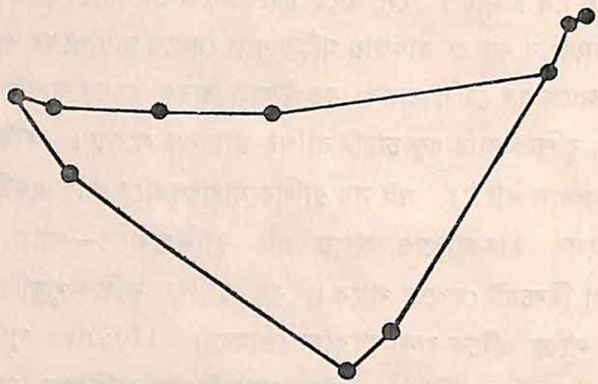
মহাকাশে ছায়াপথ অজস্র তারকায় গঠিত বলে দেখবে ছায়াপথের কাছে যে সব রাশি আছে সেগুলিতে আছে যত বেশি তারকা, যত উজ্জ্বল তারকা তেমন আর অন্য কোনো রাশিতে নয়। বৃষ, মিথুন, বৃশ্চিক আর ধনু চারটি রাশিই ছায়াপথ সংলগ্ন। তাই তাদের প্রত্যেকের বেলাতেই এ কথা সমান খাটে। ওই সব রাশির সাধারণভাবে আর একটি বৈশিষ্ট্যও লক্ষ্য করবার মত। অনেক তারকাপুঞ্জও আছে ওই রাশিগুলিতে—খালি চোখেও যাদের কয়েকটিকে তোমরা নিশ্চয়ই দেখতে পাবে। বৃষ রাশির কৃত্তিকাপুঞ্জটির কথা তোমাদের মনে আছে, বৃষের পুচ্ছে ওটিকে লক্ষ্য করেছো তোমরা। Hyades পুঞ্জের কথাও বলেছি তোমাদের, সেটিও আছে বৃষ রাশিতে। বৃষের পরে মিথুন রাশিতেও খালি চোখে দেখার মত তারকাগুচ্ছ আছে। মিথুন রাশির পশ্চিম দিকে তাকাও। রাশিটির শীর্ষের দুটি তারা পুনর্বসুদ্বয়ের মধ্যে পশ্চিম প্রান্তের কম উজ্জ্বল দ্বিতীয় পুনর্বসুকে নিয়ে যে নরের কল্পনা, তার পদপ্রান্তের কাছেই একটি পুঞ্জকে তোমরা দেখতে পাবে।

এবার ছায়াপথের এক পিঠে বৃষ আর মিথুন রাশিকে ছেড়ে, অন্য পিঠে বৃশ্চিক আর ধনু রাশির কাছে কি কি তারকাপুঞ্জ আছে, কোথায় আছে সেগুলি, তা তোমাদের বলব। তোমরা জানো বৃশ্চিক আছে ছায়াপথের পটভূমিতে। ফলে বৃশ্চিক রাশিতে অনেক তারা আর তারকাগুচ্ছ। এদের মধ্যে দুটি পুঞ্জের কথা বলি। এই দুটিকে তোমরা খালি চোখেই দেখতে পাবে। বৃশ্চিকের পূর্বদিকে মূলা তারকাটিকে তোমরা চিনেছো। মূলার সামান্য উত্তরে আছে বৃশ্চিক রাশি সংলগ্ন ওই দুটি পুঞ্জ।

এবার ধনু রাশির কথায় আসা যাক। ধনু রাশির ধনু ঘেঁষে ছায়াপথের একটি প্রান্তসীমা গিয়েছে। তাই ধনু রাশির ধনুর কাছেই আছে দুটি পুঞ্জ—দুটিই নির্মল আকাশে সহজ দৃষ্টিতে আমাদের চোখে ধরা পড়ে। এদের মধ্যে একটি আছে ধনুকের সামান্য পূর্বে,

উত্তর দিক থেকে ধনুকের উপরে যে দ্বিতীয় তারাটি—তার একটু উত্তর-পূর্বে দেখতে পাবে এটিকে, এটি একটি তারকাপুঞ্জ। অন্য যে পুঞ্জটির কথা বলছি সেটি আছে ধনুকের পশ্চিমে, ধনুকের উত্তর প্রান্তের তারকার সামান্য দক্ষিণ পশ্চিমে এটি তোমাদের চোখে ধরা পড়বে। এই পুঞ্জটি কিন্তু একটি তারকাপুঞ্জ নয়। আকাশে অনেক রকমের পুঞ্জ আছে। এটি একটি গ্যাসীয় পিণ্ড।

ধনু রাশির পরে আছে মকর রাশি। সেটি আবার ছায়াপথ থেকে অনেকটা পূর্ব দিকে সরে গিয়েছে। আশ্বিনের শেষ বা কার্তিকের প্রথমে লক্ষ্য কোরো, সন্ধ্যার অন্ধকারে ধনু রাশি মাথার উপর থেকে একটু পশ্চিমে হেলে যাওয়ার পরে মকর রাশি উঠে আসে সরাসরি উপরের আকাশে। মকর রাশির বিদেশী নাম ক্যাপরিকর্ন (Capricorn)।



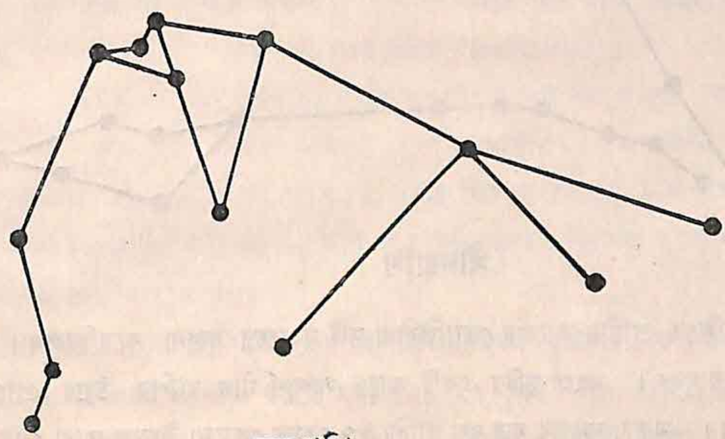
মকররাশি

মকর রাশিতে কিন্তু তেমন উজ্জ্বল তারকা একটিও নেই। ধনু রাশির একটু পূর্ব দিকে দক্ষিণের আকাশে অনুজ্জ্বল কিছু তারা তোমরা দেখতে পাবে, ওই সব তারায় সেকালের জ্যোতিষীরা মকর রাশিটির কল্পনা করেছিলেন। মকর একটি বৃহৎ সামুদ্রিক জন্তু। ছবি দেখলেই বুঝবে সেই জন্তুটির সামনের দিক রয়েছে পশ্চিমের আকাশে, আর পুচ্ছভাগ পূর্ব আকাশে। মকর রাশির অনুজ্জ্বল তারাদের মধ্যে দুটি তারা খুব কাছাকাছি আছে, আগে ছবিতে দেখে নাও, তারপর আকাশে দেখবার চেষ্টা কোরো, একেবারে পশ্চিম প্রান্তের উত্তর দিকের তারা দুটি—খুব চেষ্টা করলে এটিকে দুটি তারা হিসেবে বুঝতে পারবে—তারা দুটির খুব বৈশিষ্ট্য আছে, এই দুটি তারা মহাকাশে পরস্পরকে ঘিরে ঘুরে চলেছে।

তোমরা এ পর্যন্ত যে কটা রাশিকে আকাশে দেখেছো তাদের প্রত্যেকটিতেই আছে একটি বা একের চেয়ে বেশি নক্ষত্র। ব্যতিক্রম মকর রাশি। মকর রাশির তারায় তারায় একটিও নক্ষত্রের কল্পনা নজরে আসে না।

মকর রাশির পরে আছে কুম্ভ রাশি। বিদেশী নাম এ্যাকুয়েরিয়াস (Aquarius)। আকাশের দশম রাশি ওটি। মকর রাশি নেমে যাবে পশ্চিমের আকাশে, ঠিক সেই সময়ে মাথার উপরে দেখতে পাবে কুম্ভ রাশিটিকে। আশ্বিনের শেষে বা কার্তিকের প্রথমে সন্ধ্যার অন্ধকারে মাথার উপরে কুম্ভ রাশিটিকে তোমরা খুজে নিও।

কুম্ভ রাশিতে কিন্তু শুধু কুম্ভের আকৃতি নেই। একটি মানুষ, তার হাতে জল ভর্তি কলস, সেই কলস থেকে সে জল ঢেলে চলেছে—কুম্ভ রাশির তারায় তারায় কল্পিত ছবিটির মধ্যে তোমরা এ রকম একটি আভাস পাবে। মানুষের মুখ, হাতে ধরা কলস ও জলধারা পূর্বের আকাশে আর মানুষের দেহটি সম্পূর্ণ হয়েছে আকাশের পশ্চিম দিকে।

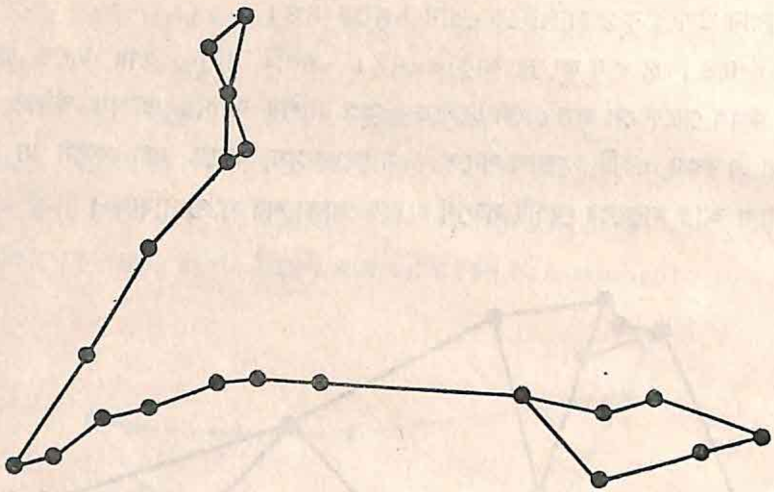


কুম্ভরাশি

কুম্ভ রাশিতে একটিও উজ্জ্বল তারকা তোমাদের নজরে আসবে না। তারার সংখ্যা কম নয়, কিন্তু সবগুলি তারাই ম্লান, তেমনভাবে দৃষ্টিকে আকর্ষণ করে না। এদের মধ্যে পূর্ব আকাশে জলধারার মধ্যের একটি তারা নিয়ে আছে একটি নক্ষত্রের কল্পনা। জলধারার দক্ষিণ প্রান্ত থেকে উত্তর দিকে তৃতীয় তারাটিতে উঠে এসো। ওই তারাটিকে নিয়েই সেই নক্ষত্রটি, শতভিষা নক্ষত্র—চান্দ্রপথের উপরে চতুর্বিংশ নক্ষত্র। নক্ষত্রের যোগতারাও ওই তারাটি—সেই জন্যে তারাটির নামও শতভিষা।

এবারে তোমরা রাশিচক্রের শেষ রাশিটিকে লক্ষ্য করবে। মেষ থেকে মীন পর্যন্ত রাশিচক্রের বারোটি রাশি। এদের মধ্যে তোমরা কুম্ভ পর্যন্ত এগারোটি রাশিকে দেখেছো, তাদের পরিচয় পেয়েছো। এখন শুধু শেষ রাশিটি বাকি রইল। এটি হল মীন রাশি। মীন রাশির বিদেশী পরিচয় পিসিস (Pisces)। তোমাদের আগে বলেছি প্রত্যেক রাশির পূর্বে থাকে তার পরবর্তী রাশিটি, পশ্চিমে তার আগের রাশিটি। মীনের পশ্চিমে তাই কুম্ভ রাশি আর

পূর্বে,—মীনই রাশিচক্রের শেষ রাশি বলে মীনের পূর্বে তোমরা দেখতে পাবে প্রথম রাশি মেষ রাশিকে। অগ্রহায়ণের শেষ বা পৌষ মাসের প্রথমে সন্ধ্যার অন্ধকারই মীন রাশিকে মাথার উপরে লক্ষ্য করবার সবচেয়ে উপযুক্ত সময়।



মীনরাশি

মীন রাশিতে প্রাচীন কালের জ্যোতিষীরা দুটি মৎস্যের কল্পনা করেছিলেন। এই দুটি মৎস্য সূত্র দিয়ে যুক্ত। মৎস্য দুটির একটি আছে সম্পূর্ণ মীন রাশির উত্তর প্রান্তে, অন্যটি পশ্চিম প্রান্তে। মকর, কুম্ভের মত ধনু রাশিতেও তেমন কোনো উজ্জ্বল তারা নেই।

মীন রাশিতে আছে চান্দ্রপথের উপরের শেষ নক্ষত্র—নাম রেবতী। সপ্তবিংশ নক্ষত্র এটি। চান্দ্রপথের উপরের প্রথম নক্ষত্র অশ্বিনী আছে মেষ রাশিতে। আবার মেষের পশ্চিমে মীন, তাহলে প্রথম নক্ষত্র অশ্বিনীর ঠিক পশ্চিমে আছে শেষ নক্ষত্র রেবতী। সুতরাং মেষ আর মীন দিয়ে যেমন রাশিচক্র সম্পূর্ণ হয়, তেমনি রেবতী আর অশ্বিনীতে নক্ষত্রচক্রের সম্পূর্ণতা।

রেবতী নক্ষত্রের রেবতী তারকা কোন্‌টি?

মীন রাশির দুটি মৎস্য যে সূত্রটি দিয়ে বাঁধা পড়েছে সেই সূত্রের উপরেই আছে রেবতী। সূত্রের যে অংশটি পশ্চিম দিকে গিয়েছে, হিসেব করে নাও, সেই সূত্রের উপরে পঞ্চম তারাটির নাম রেবতী। তারাটি রেবতী নক্ষত্রের যোগতারা।

তোমরা এতক্ষণ ধরে একে একে আকাশের বারোটি রাশিকে চিনলে। রাশির সঙ্গে যে সব নক্ষত্র আছে সেগুলির কথাও তোমাদের বললাম। কিন্তু সবগুলি নক্ষত্রই তো আর রাশির উপরে নেই। আকাশে উজ্জ্বল তারা নিয়ে আরও কয়েকটি নক্ষত্র আছে, রাশির

চলার পথ থেকে কিছুটা দূরে যাদের দেখতে পাবে। এই রকম একটি নক্ষত্রের নাম স্বাতী। খুব উজ্জ্বল তারা আছে এই নক্ষত্রটিতে। নক্ষত্রের যোগতারা হিসেবে তার নামও স্বাতী। আকাশে চিত্রা নক্ষত্রকে তোমরা দেখেছো, বিশাখার কথাও তোমাদের বলেছি। চিত্রা আকাশের চতুর্দশ নক্ষত্র, বিশাখা ষোড়শ নক্ষত্র। স্বাতী আছে এদের মাঝে। সেটি হল আকাশের পঞ্চদশ নক্ষত্র। জ্যৈষ্ঠের শেষে বা আষাঢ়ের প্রথমে মাথার উপরে চোখ তুলে যখন তোমরা কন্যা রাশির চিত্রাকে দেখবে, তখন চিত্রার উত্তরে একটি উজ্জ্বল তারকা নিশ্চয় তোমাদের দৃষ্টিতে ধরা পড়বে। ওই তারাটিই স্বাতী। আকাশে বিদেশী নামের একটি মণ্ডল আছে তারাটিকে নিয়ে, নাম বুটিশ (Bootes) মণ্ডল। ওই মণ্ডলের সবচেয়ে উজ্জ্বল তারা এটি এবং আকাশের ষষ্ঠ উজ্জ্বল তারকা। বাংলায় যেমন এর নাম স্বাতী, বিদেশেও তেমন তারাটির একটি নিজস্ব নাম আছে, তা আর্কটারাস (Arcturus)।

রাশির তারায় গঠিত নয় এবং রাশিদের চলার পথ থেকে বেশ কিছুটা দূরে আছে আর একটি নক্ষত্রের কথা তোমাদের বলব। নক্ষত্রটির নাম অভিজিৎ। নক্ষত্রটির নাম শুনে তোমরা অবাক হবে। অন্য কোনো কারণে নয়। কিন্তু মিলিয়ে দেখো, চান্দ্রপথের উপরে তোমাদের যে সাতাশ নক্ষত্রের কথা বলেছি, তার মধ্যে অভিজিৎকে তোমরা খুঁজে পাবে না। তাহলে অভিজিতের নাম এল কি ভাবে ?

সে আজকের কথা নয়। প্রাচীন কালের জ্যোতিষীরা যখন দেখলেন চাঁদ তার চলার পথে তারকার পটভূমিতে মহাকাশ আবর্তন করতে সময় নেয় ২৭ দিন আর প্রায় ⅓ দিন, তখন তাঁরা সেই ২৭⅓ কে প্রথমে ২৮ এর সঙ্গে সমান ধরে চান্দ্রপথকে ২৮টি নক্ষত্র দিয়ে ভাগ করবার চেষ্টা করেছিলেন। কিন্তু ২৭⅓ দিন ২৭ এর যত কাছে ২৮ এর তত কাছে নয়। ফলে প্রথমে চান্দ্রপথকে ২৮টি নক্ষত্র দিয়ে ভাগ করলেও পরে গণনার সুবিধার জন্যে একটি নক্ষত্র বাদ পড়ে। এই বেচারা নক্ষত্রটি হল অভিজিৎ নক্ষত্র। ২৮টি নক্ষত্রের বেলায় অভিজিতের স্থান ছিল ধনু রাশির উত্তরআষাঢ়া নক্ষত্রের পরে। উত্তরআষাঢ়া একবিংশ নক্ষত্র, অভিজিৎ দ্বাবিংশ নক্ষত্র।

মহাকাশে ভাদ্র মাসে সন্ধ্যার অন্ধকারে যখন উত্তরআষাঢ়া নক্ষত্রকে দেখবে দক্ষিণের আকাশে, অভিজিৎকে তখন নজরে আসবে প্রায় মধ্য আকাশে কিছুটা উত্তর চেপে। অভিজিতে আছে আকাশের একটি অতি উজ্জ্বল তারকা—খালি চোখে দেখা তারকার মধ্যে ঔজ্জ্বল্যের দিক দিয়ে এটি চতুর্থ, ফোর্থ বয়। নক্ষত্রের যোগতারা হিসেবেও ওটির নাম অভিজিৎ। তারাটির বিদেশী নাম ভেগা (Vega), আছে লিরা (Lyra) মণ্ডলে।

রাশির তারায় গঠিত নয় এমন আর একটি নক্ষত্র আছে ঠিক অভিজিতের পরেই। নক্ষত্রটির নাম শ্রবণা। এটিকে আশ্বিন মাসের সন্ধ্যায় ঠিক দেখতে পাবে মাথার উপরে।

এই নক্ষত্রটিতেও আছে একটি উজ্জ্বল তারকা, আকাশের একাদশ উজ্জ্বল তারকা। বিদেশী অ্যাকুইলা (Aquila) মণ্ডলের অলটেয়ার (Altair) তারা ওটি। অভিজিৎ নক্ষত্র অলটেয়ারকে নিয়ে অ্যাকুইলা মণ্ডলের তারায় তারায় গঠিত। নক্ষত্রের যোগতারা ওই অলটেয়ার। সেইজন্যে অলটেয়ারের নামও অভিজিৎ। এ যুগে চান্দ্রপথের উপরের নক্ষত্র তালিকা থেকে অভিজিৎ বাদ পড়লেও অভিজিৎ তারকা হিসেবে অ্যাকুইলা মণ্ডলের অলটেয়ার তারাটি সকলের কাছে সমানভাবে পরিচিত।

চান্দ্রপথের উপরে পড়ে না এমন কিছু তারকার কথা তোমাদের এখনও বলা হয়নি। তোমরা যদি প্রত্যেক মাসের সন্ধ্যার আকাশ লক্ষ্য করো তাহলে দেখবে আকাশে এখনও কিছু কিছু উজ্জ্বল তারা রয়ে গিয়েছে যেগুলির নাম তোমরা জানো না। ফাল্গুন মাসের সন্ধ্যা-বেলায় মাথার উপরের আকাশের দিকে একবার চোখ তুলে তাকিয়ো। আকাশে তখন অনেক বিশিষ্ট তারকামণ্ডলের সমাবেশ; বৃষ রাশি, কালপুরুষ মণ্ডল, বৃষ রাশির পূর্ব দিক দিয়ে উত্তর-দক্ষিণে তির্যকভাবে চলে গিয়েছে ছায়াপথ। এ সব কিছুর সঙ্গেই তোমাদের পরিচয় হয়েছে। কিন্তু ফাল্গুন মাসে আরও কয়েকটি উজ্জ্বল তারকাকে প্রথম সন্ধ্যায় তোমরা দেখতে পাবে—ঠিক মাথার উপরের আকাশ দিয়ে যে বৃত্তটি চলে গেছে উত্তর দক্ষিণে, তার গা ঘেঁষে। উত্তর আকাশে ছায়াপথের পূর্ব প্রান্তে আছে একটি, ওটির নাম ব্রহ্মহৃদয়। বিদেশী পরিচয়ে অরিগা (Auriga) মণ্ডলের ক্যাপেলা (Capella) তারকা। ঔজ্জ্বল্যের দিক দিয়ে ওটি আকাশের পঞ্চম জন, ফিফ্‌থ্‌ বয়। এবার ওই তারাটিকে অবলম্বন করে দক্ষিণ দিকে নেমে এসো। ছায়াপথ পার হলে, পার হলে কালপুরুষ মণ্ডল। এই কালপুরুষ মণ্ডলের সামান্য দক্ষিণে একটি তারা লক্ষ্য করো ছায়াপথের পশ্চিম প্রান্তে—এ রকম উজ্জ্বল তারকা আকাশে আর একটিও নেই। এটির নাম শ্বন্‌। মৃগব্যাধ বা লুব্ধক নামেও এটিকে ডাকা হয়। তারাটির কথা তোমাদের আগে বলেছি। শ্বনের উত্তরে আর একটি উজ্জ্বল তারাও তোমরা দেখতে পাবে ওই সময়ে। শ্বনকে ধরে ছায়াপথ পার হয়ে যাও একটু পূর্ব দিক চেপে। ঠিক ওই তারাটি তোমাদের দৃষ্টিতে ধরা পড়বে। ওটি আকাশের অষ্টম উজ্জ্বল তারকা। তারাটির বিদেশী নাম প্রসিয়ন (Procyon), আছে বিদেশী মণ্ডল ক্যানিস মাইনর (Canis Minor)-এ। বালগঙ্গাধর তিলক তারাটিকে বলেছেন প্রশ্বন্‌। নামটি যে সব দিক দিয়ে মানানসই হয়েছে তাতে কোনো সন্দেহ নেই। ক্যানিস মেজর মণ্ডলের সবচেয়ে উজ্জ্বল তারা শ্বন্‌, ক্যানিস মাইনরের যে তারাটি সবচেয়ে উজ্জ্বল তার নাম প্রসিয়ন, বালগঙ্গাধর তিলক শ্বনের সঙ্গে মিলিয়ে প্রসিয়নকে বাংলা করে নাম রাখলেন প্রশ্বন্‌।

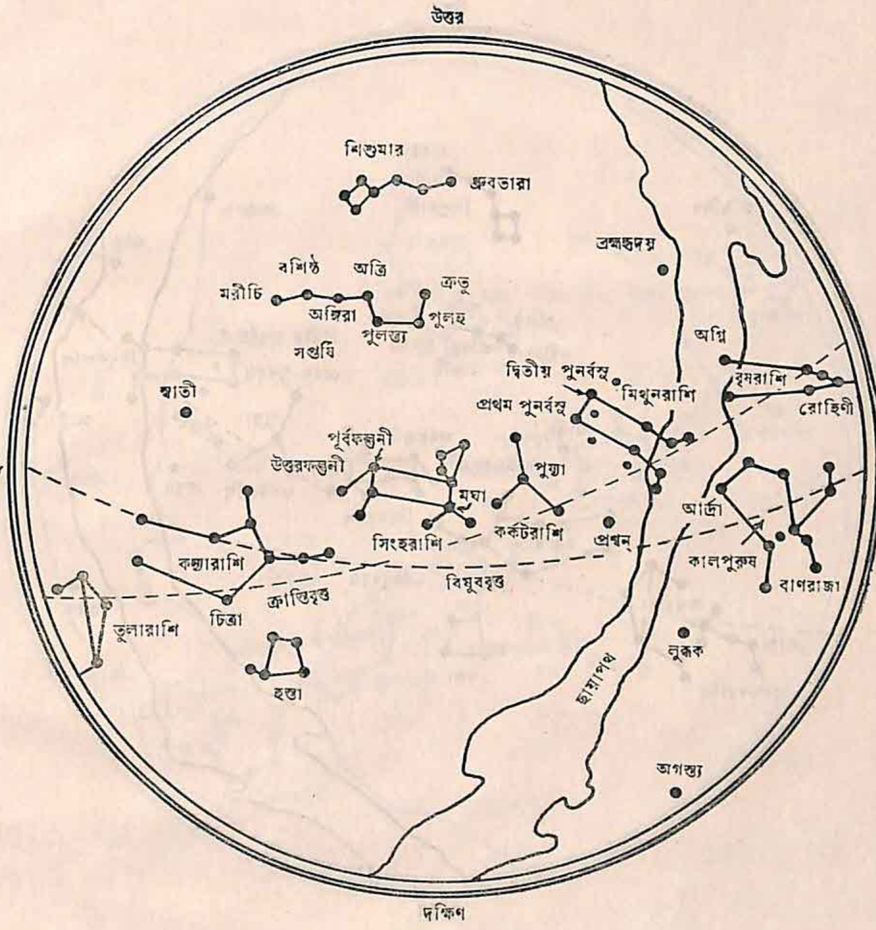
আকাশে উজ্জ্বল আর একটি তারার কথা তোমাদের বলবো। তারাটির নাম অগস্ত্য।

ফাল্গুন মাসের সন্ধ্যায় যখন তোমরা শ্বন্ প্রশ্বনকে দেখছো মাথার উপরের আকাশে ওই সময়ে এই অগস্ত্যকে দেখতে পাবে একেবারে আকাশের দক্ষিণ দিকে। অগস্ত্য আমাদের পুরাণের একজন মুনি। কিন্তু তিনি যেমন তেমন মুনি ছিলেন না, তেমনি অগস্ত্য তারাটিও সাধারণ একটি তারা নয়। এটি আকাশের দ্বিতীয় উজ্জ্বল তারকা অর্থাৎ এটি আছে ঠিক শ্বনের পরেই। ভাবলে অবাক লাগে প্রাচীন কালের জ্যোতিষীদের বুদ্ধির কথা। অগস্ত্য অলৌকিক শক্তিসম্পন্ন মুনি, তিনি সাগরের জল শোষণ করেছিলেন, তাঁর প্রভাবে বিন্ধ্য পর্বতও মাথা নত করেছিল। প্রাচীন কালের জ্যোতিষীরা তাই যে কোনো তারাকে অগস্ত্য নাম দেননি। আকাশের সব উজ্জ্বল তারাগুলিকে তাঁরা নিশ্চয় জানতেন। তাদের মধ্যে দ্বিতীয় উজ্জ্বল তারাটিকে তাঁরা বললেন, অগস্ত্য। অগস্ত্য তারা ক্যারিনা (Carina) মণ্ডলের ক্যানোপাস (Canopus) তারকা।

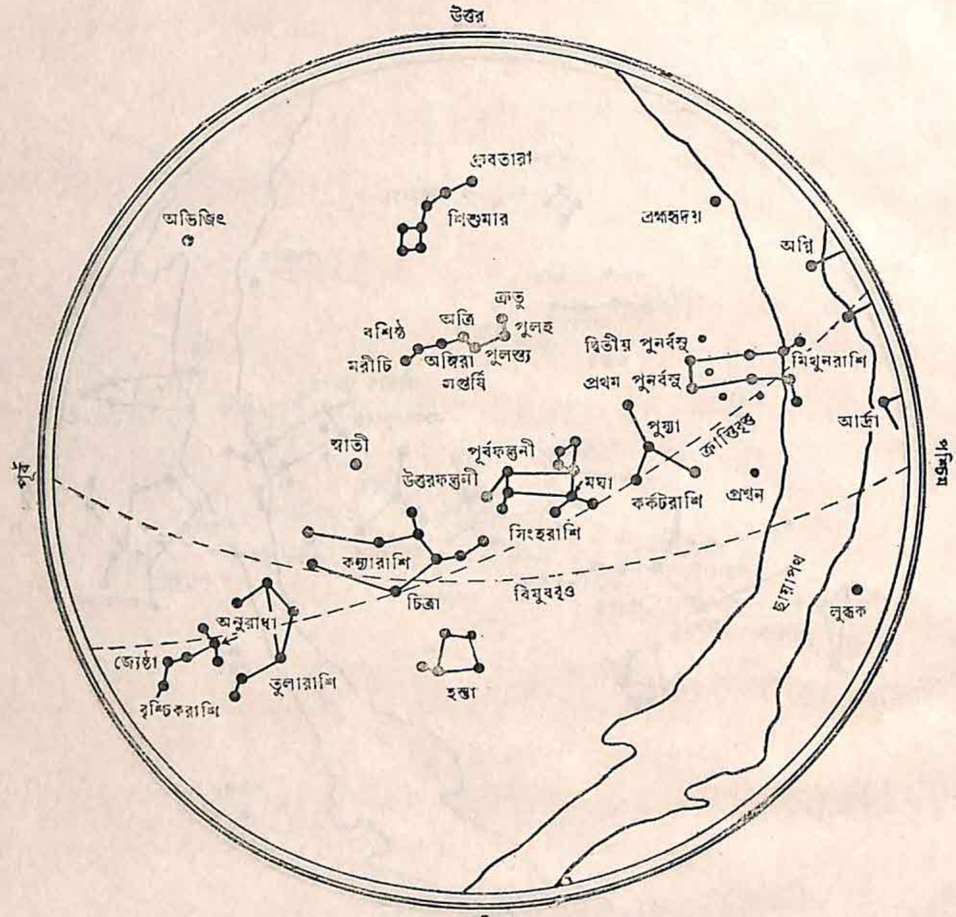
আকাশে যত তারা, তারকামণ্ডল, রাশি আর নক্ষত্রের কথা তোমাদের বললাম, তোমরা জানো এরা কেউ স্থির নয়, মাসের ব্যবধানে, সময়ের ব্যবধানে এরা পট বদলায়। কিন্তু বছরের শেষে যেমন আবার বৈশাখ মাস, গ্রীষ্ম ঋতু; তেমনি আকাশের একই তারকামণ্ডল, একই তারকাপট নতুন বছরে, সন্ধ্যার অন্ধকারে আবার মাথার উপরে এসে পৌঁছোয়। এগুলির সঙ্গে পরিচয়ের ভেতর দিয়ে প্রাচীন কালের জ্যোতিষীদের চিন্তা ভাবনার ধারাটিকে তোমরা নিশ্চয় জানতে পারবে।

বারো মাসের আকাশ

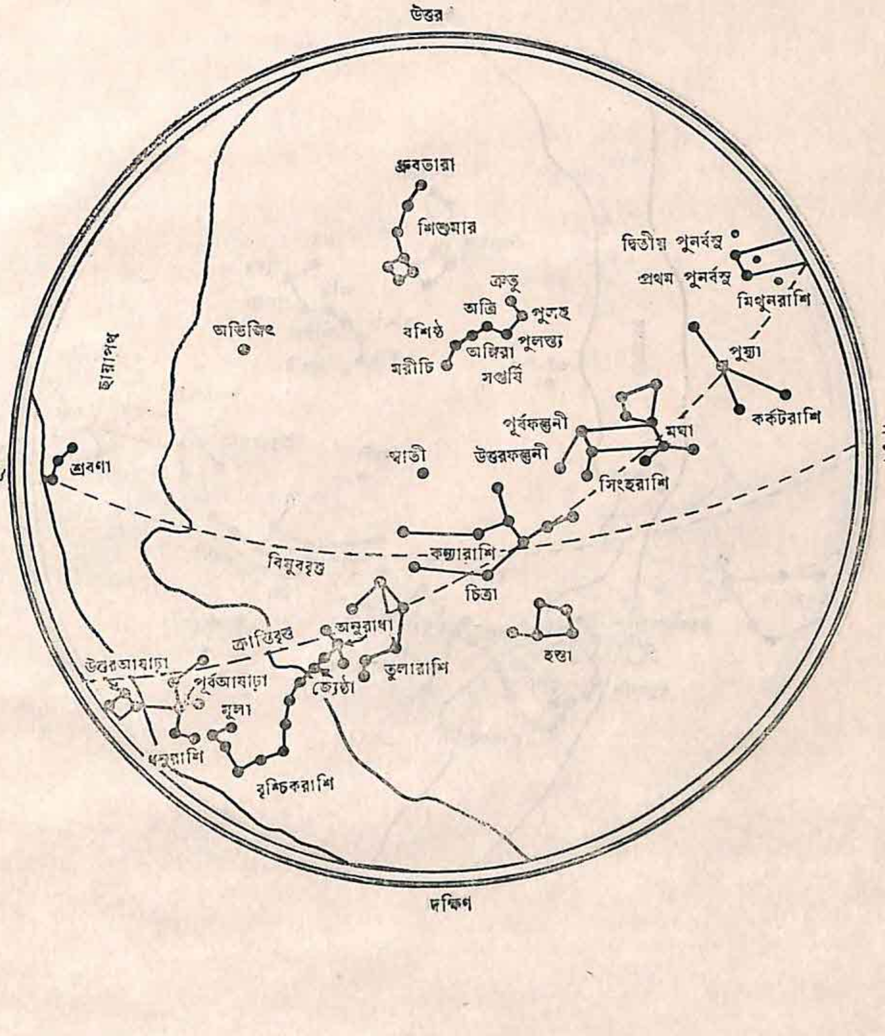
মনে রেখো, আকাশে যখন তোমরা এক এক মাসের তারকাপট লক্ষ্য করবে তখন তারকাপটগুলিকে নীচুর দিকে করে আগে মাথার উপরে ধরবে, তারপর উত্তর দক্ষিণ পূর্ব পশ্চিমকে সঠিকভাবে মিলিয়ে নেবে। তাহলেই বুঝতে পারবে মহাকাশে কোথায় কোন্ তারা বা তারকামণ্ডল আছে। বিভিন্ন মাসের তারায় ঘেরা মহাকাশকে তোমরা চিনে নেবে এইভাবে।



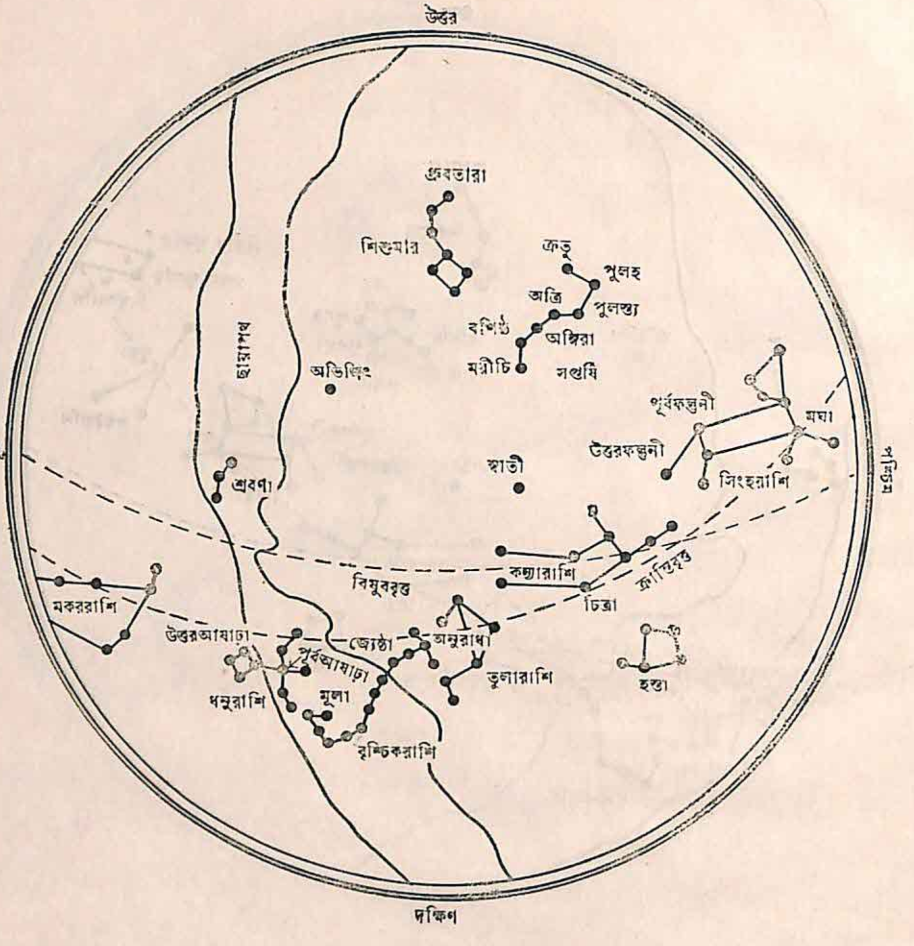
বৈশাখ মাসের আকাশ ঃ সন্ধ্যার অন্ধকারে মাথার উপরে চোখ তুলে তাকাও। দেখতে পাবে সিংহ রাশিটিকে। তার উত্তরে সপ্তর্ষিমণ্ডল। চারটি উজ্জ্বল তারা লক্ষ্য কোরো আকাশের চার কোণে, লুব্ধক, ব্রহ্মহৃদয়, স্বাতী, চিত্রা।



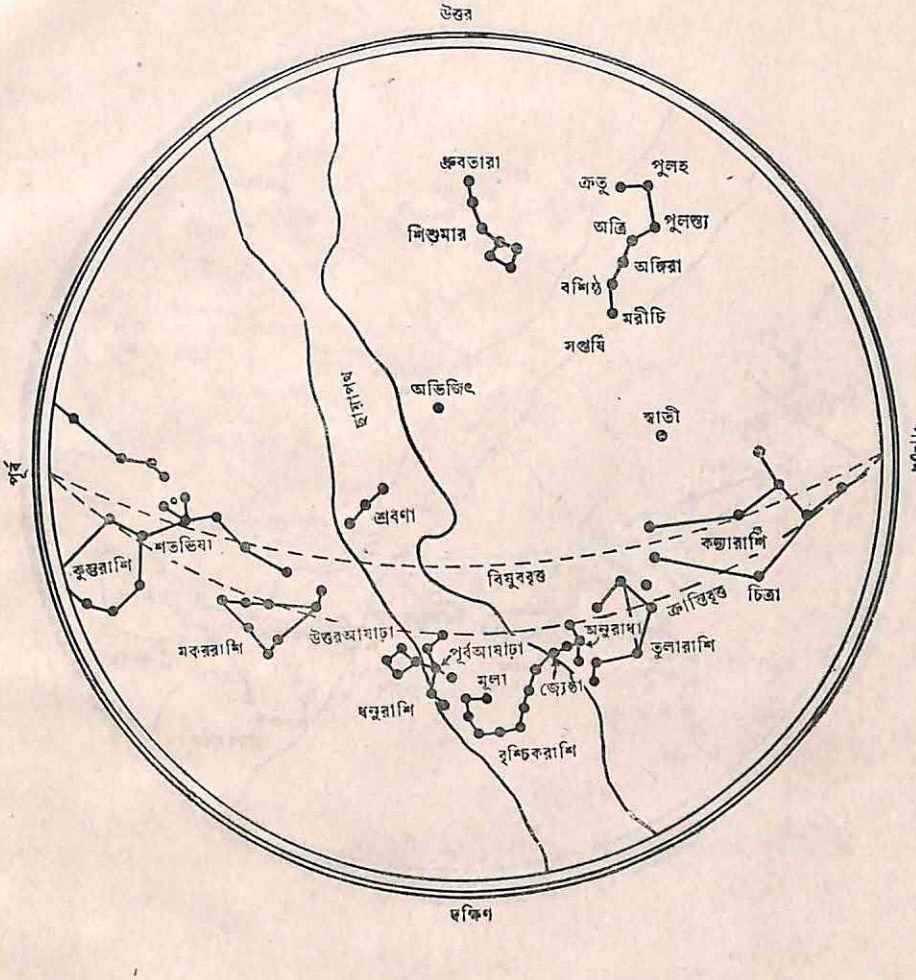
জ্যৈষ্ঠ মাসের আকাশ : সন্ধ্যার অন্ধকারে উত্তরের আকাশে চোখ রাখলেই আগে দেখতে পাবে সপ্তর্ষিকে। উজ্জ্বল তারা স্বাতী, সে আছে মাথার উপরের আকাশে, অবশ্য সামান্য পূর্বে। কন্যা রাশি অনেকটা উঠে এসেছে এখনকার সন্ধ্যায়।



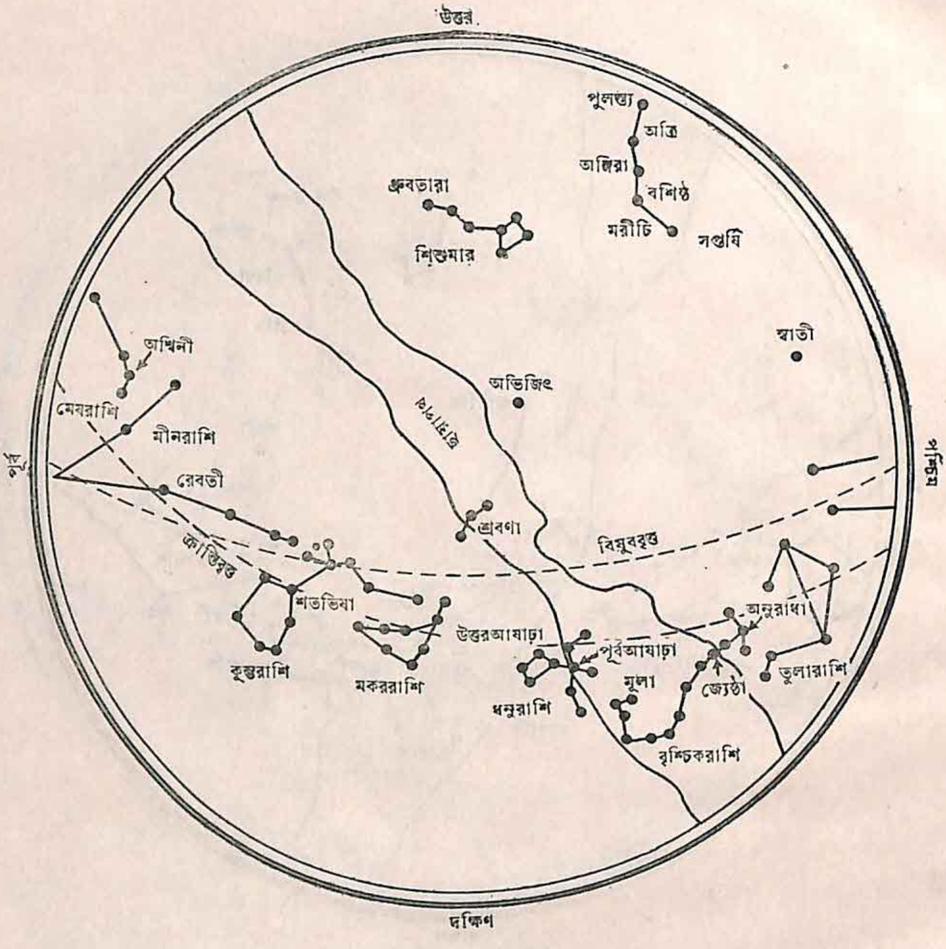
আষাঢ় মাসের আকাশ : ছায়াপথ এখনকার সন্ধ্যায় পূর্বের আকাশে। চিত্রাকে নিয়ে কন্যারাশি এখন প্রায় আকাশের মাঝখানে, কিছুটা দক্ষিণ ঘেঁষে। স্বাতী মধ্য আকাশে। সপ্তর্ষি সন্ধ্যায় এখনও সুন্দর। অভিজিৎ উত্তর-পূর্বে আর দক্ষিণ-পূর্বে বৃশ্চিকরাশি।



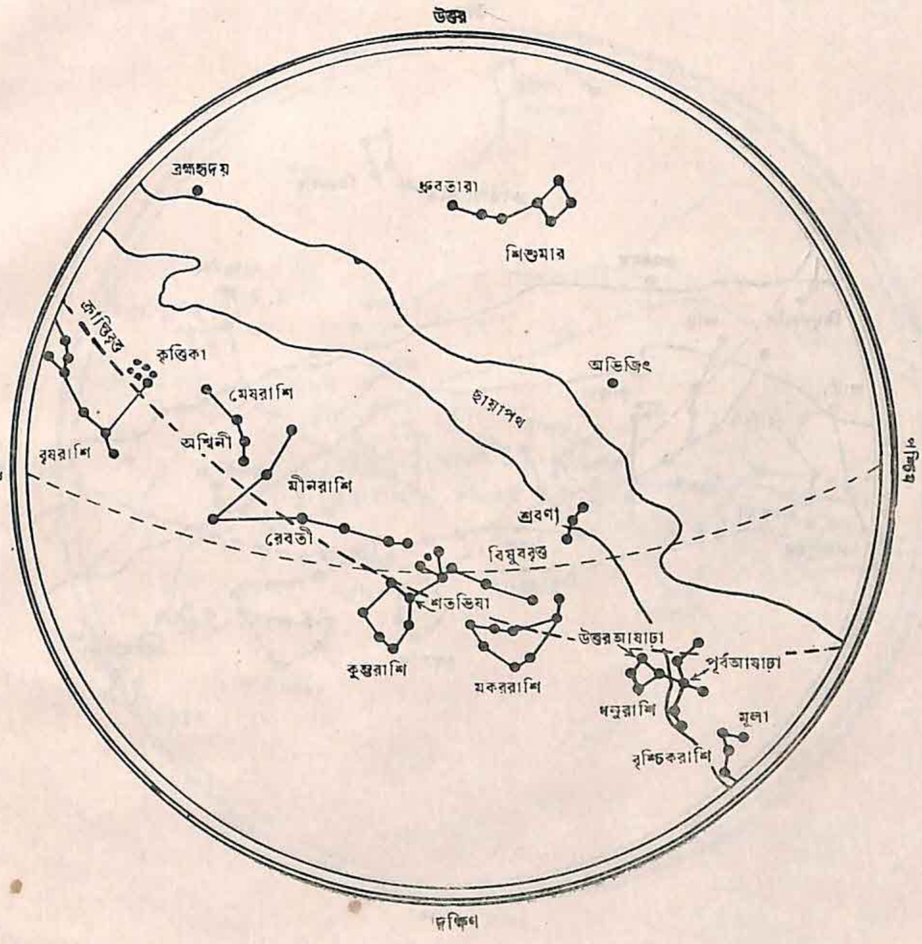
শ্রাবণ মাসের আকাশ : সপ্তর্ষি সন্ধ্যার অন্ধকারে এখন পশ্চিম আকাশে। ছায়াপথ চলে গিয়েছে উত্তর থেকে দক্ষিণে, পূর্বের আকাশ দিয়ে। দক্ষিণের আকাশে সন্ধ্যার অন্ধকারে বৃশ্চিক রাশি সুন্দর আর উজ্জ্বল।



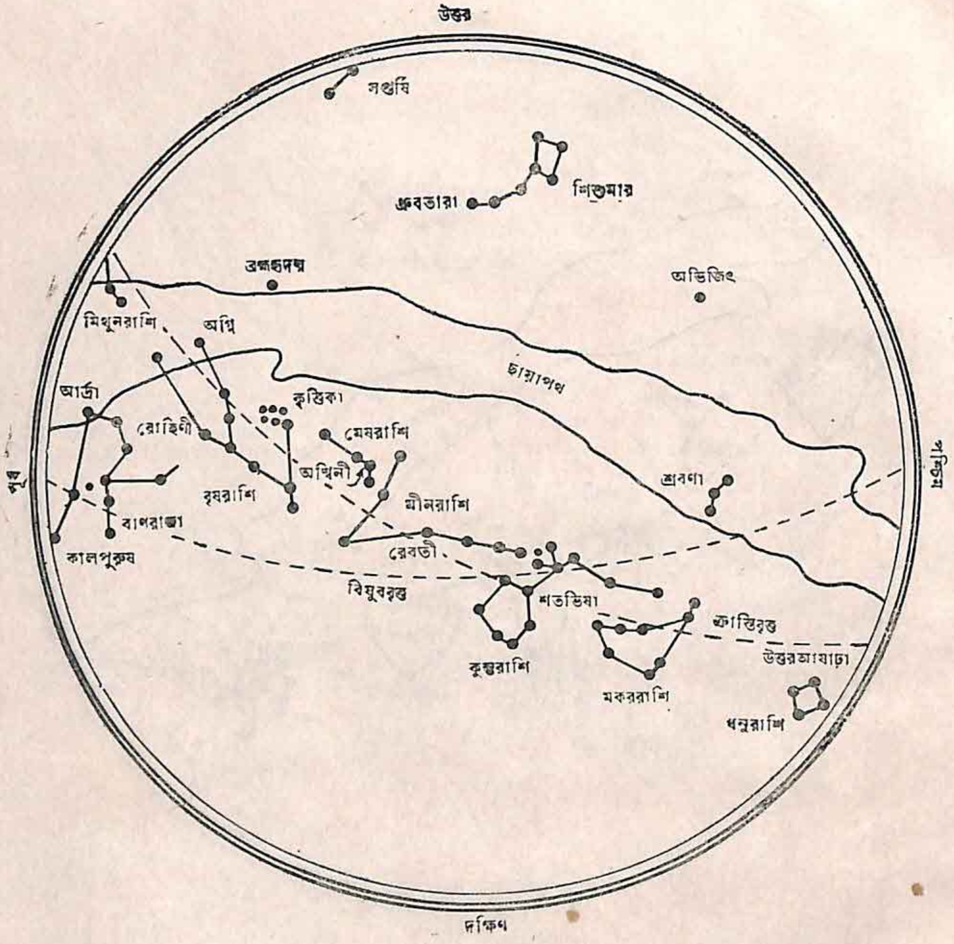
ভাদ্র মাসের আকাশ ঃ এ মাসে সন্ধ্যার অন্ধকারে আকাশে যে মণ্ডলটি সকলের দৃষ্টি আকর্ষণ করবে সেটি হল বৃশ্চিক রাশি। সরাসরি দক্ষিণের আকাশে ওটিকে এখন দেখা যাবে। উত্তর আকাশের সপ্তর্ষি এখন পশ্চিম দিগন্তের কাছাকাছি।



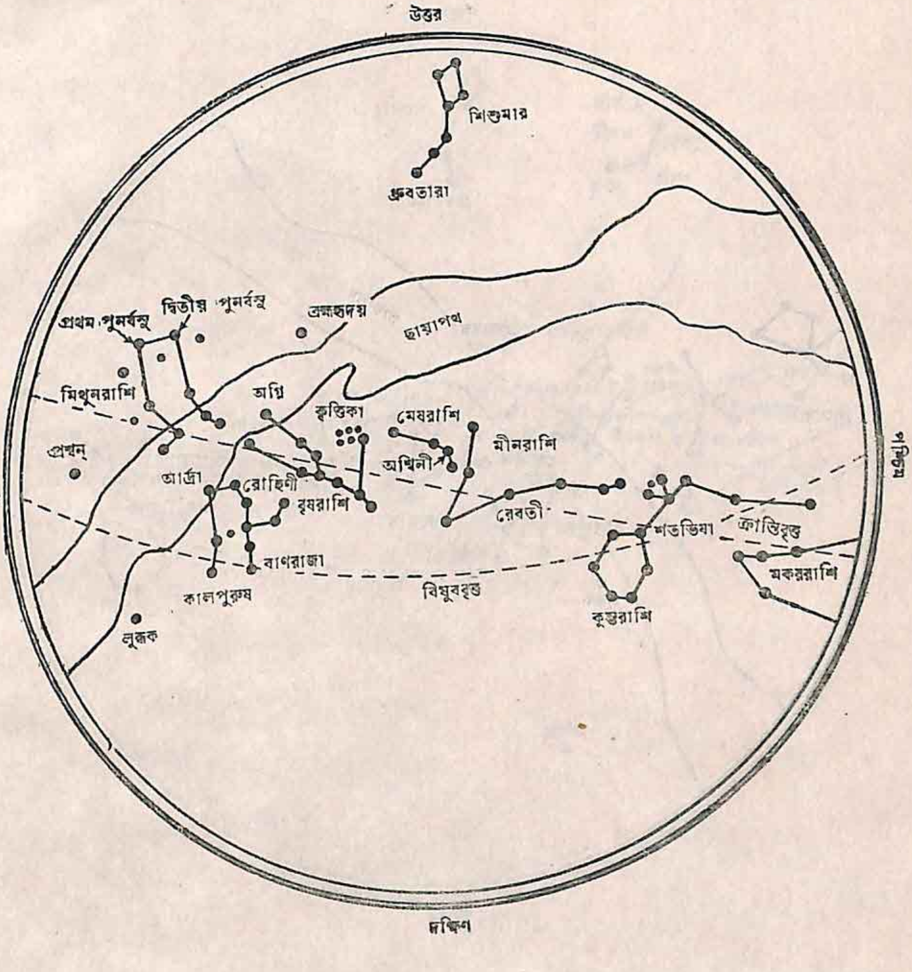
আশ্বিন মাসের আকাশঃ বৃশ্চিক রাশি এখন সরে গিয়েছে পশ্চিমের আকাশে। ধনু রাশি এখন সন্ধ্যার অন্ধকারে দক্ষিণের আকাশে, সামান্য পশ্চিম ঘেঁষে। শ্রবণা সরাসরি মাথার উপরে। তার সবচেয়ে উজ্জ্বল তারাটি, খালি চোখে দেখা তারকার মধ্যে ঔজ্জ্বল্যে একাদশ।



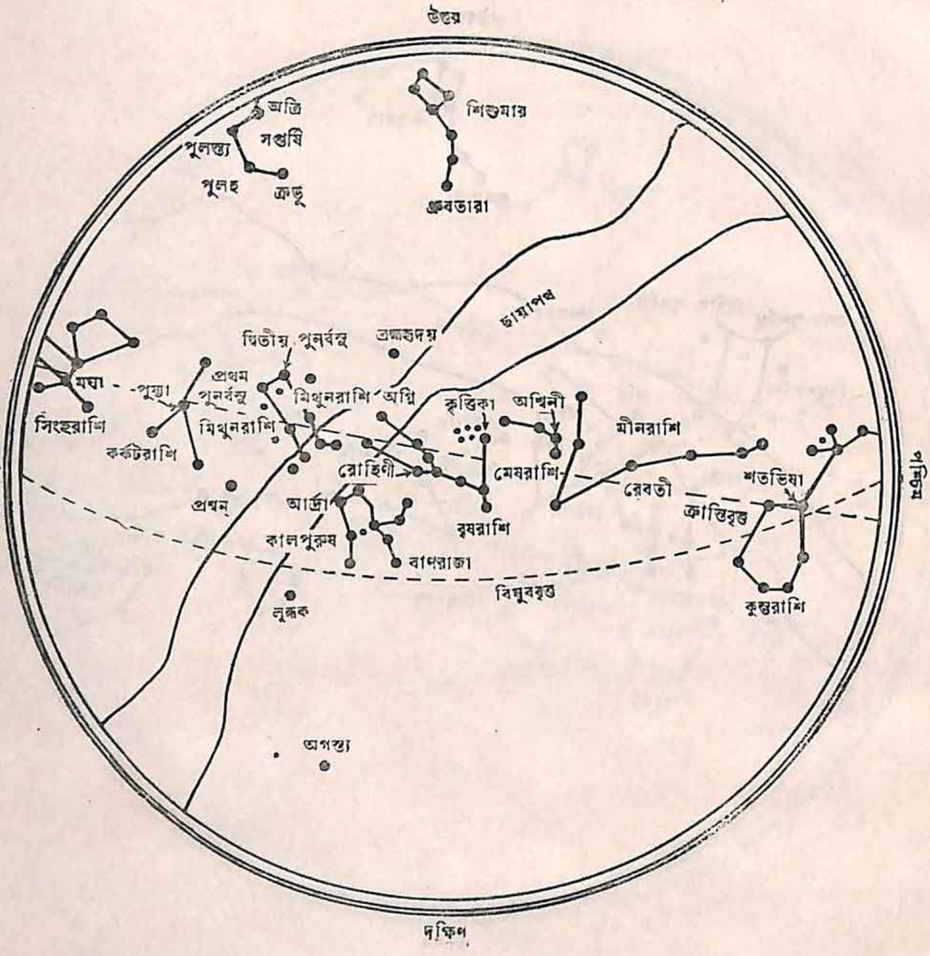
কার্তিক মাসের আকাশ ঃ এখন সন্ধ্যার অন্ধকারে দক্ষিণ ঘেঁষে মাথার উপরের আকাশে দেখা যাবে মকর আর কুম্ভ রাশি। মকর রাশিচক্রের দশম আর কুম্ভ একাদশ রাশি। শ্রবণা আছে মাথার উপরে সামান্য পশ্চিমে। তার উত্তরে অভিজিৎ।



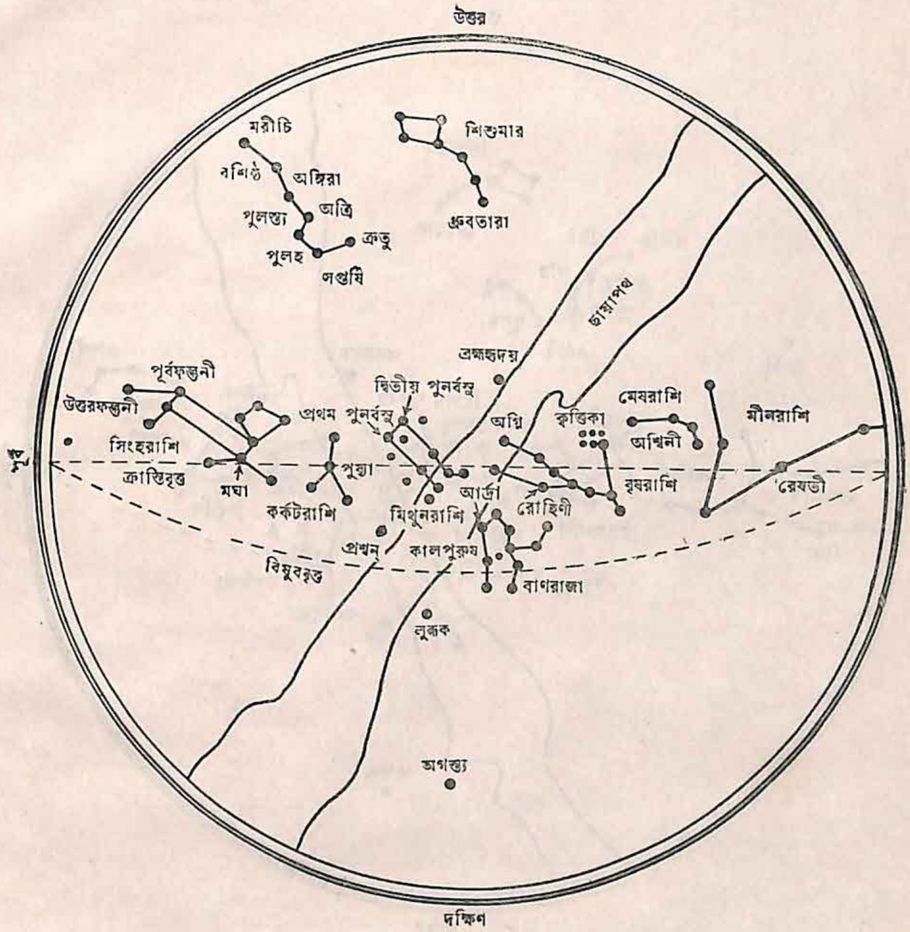
অগ্রহায়ণ মাসের আকাশ ঃ এ মাসে ছায়াপথের বিস্তার পূর্ব থেকে পশ্চিমের আকাশে। এখনকার সন্ধ্যায় মধ্য আকাশে শেষ রাশি মীন তার রেবতী নক্ষত্র নিয়ে। উত্তর-পূর্ব আকাশে এখন ব্রহ্মহৃদয় উঠে আসছে মাথার উপরে।



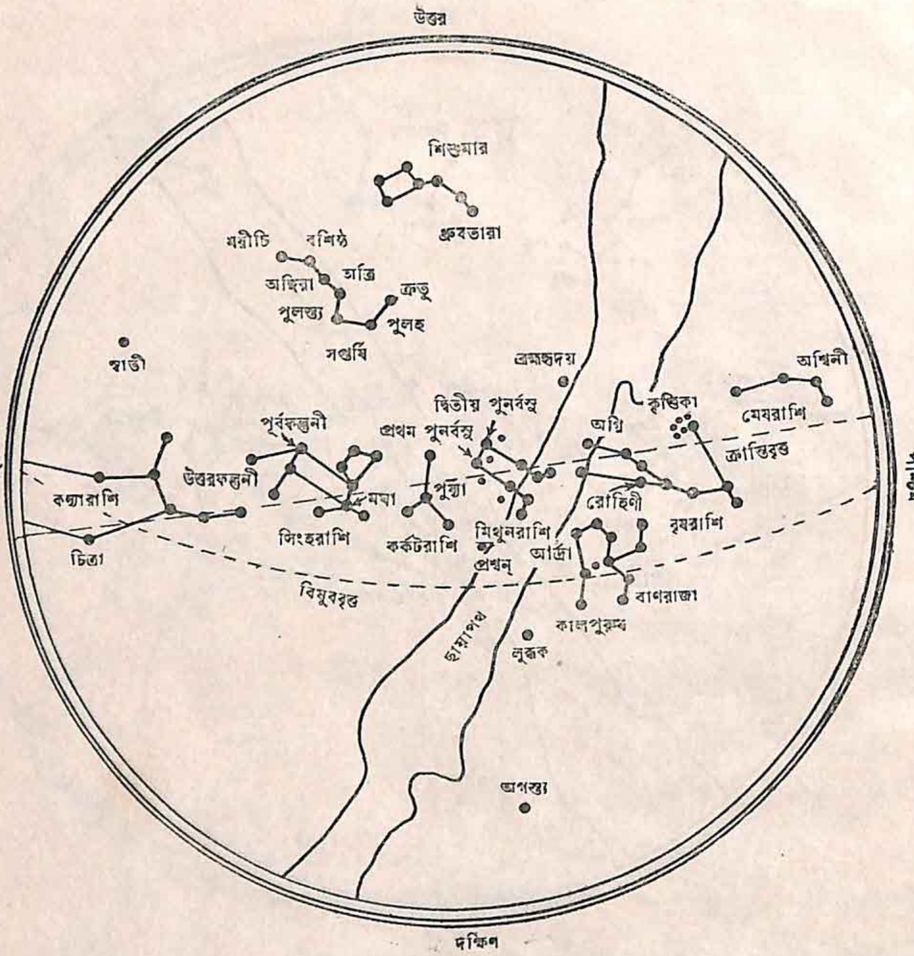
পৌষ মাসের আকাশ : এ মাসে সন্ধ্যার অন্ধকারে প্রায় মধ্য আকাশে সামান্য পূর্ব চেপে দেখবার মত বৃষ রাশি। উত্তর আকাশে ব্রহ্মহৃদয় প্রায় মাথার উপরে। ছায়াপথ চলে গিয়েছে পূর্ব থেকে পশ্চিমে উত্তরের আকাশ দিয়ে।



মাঘ মাসের আকাশঃ এ মাসে সন্ধ্যার অন্ধকারে আকাশের সর্বোজ্জ্বল তারকা লুব্ধককে দেখতে পাবে দক্ষিণ-পূর্বের আকাশে ছায়াপথের কোল ঘেঁষে। তারও দক্ষিণে উজ্জ্বল অগস্ত্য। উত্তরের আকাশে ব্রহ্মহৃদয়।



ফাল্গুন মাসের আকাশ : এখনকার সন্ধ্যার আকাশ অনেক উজ্জ্বল তারায় সুন্দর। মধ্য গগনে মিথুন রাশি আর কালপুরুষ মণ্ডল। দক্ষিণে দুটি উজ্জ্বল তারা লুব্ধক, অগস্ত্য, উত্তরে ব্রহ্মহৃদয়। ছায়াপথ চলে গিয়েছে দক্ষিণ-পূর্ব থেকে উত্তর-পশ্চিমের আকাশে।



চৈত্র মাসের আকাশঃ বছর শেষের এই মাসটিতে সন্ধ্যার অন্ধকারে মাথার উপরের আকাশে দেখবে কর্কট রাশিকে। উত্তরের আকাশে অতি সুন্দর সপ্তর্ষি মণ্ডল। মধ্য গগনে পশ্চিম ঘেঁষে কালপুরুষ মণ্ডল। একেবারে দক্ষিণের আকাশে অগস্ত্য, উত্তরে ধ্রুবতারা।

[illegible]